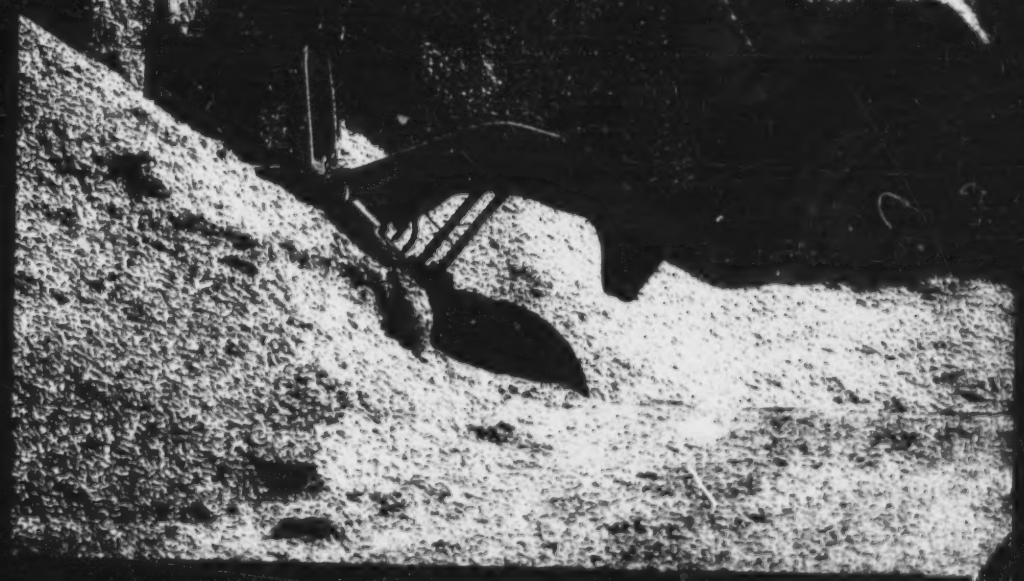
PROFIL DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE DE

COPEAUX DE BOIS

AU QUÉBEC



Québec,
novembre
1984

Québec

85-6657/

PROFIL DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE
DE COPEAUX DE BOIS AU QUÉBEC

DIRECTION DE L'INDUSTRIE DU BOIS
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PLANIFICATION ET DU DÉVELOPPEMENT
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES

QUÉBEC, NOVEMBRE 1984

AVANT-PROPOS

L'évolution rapide de l'industrie du bois de sciage du Québec, particulièrement au cours des années 1970, a apporté de profonds changements à la structure de cette industrie. Un des événements les plus déterminants fut l'importance croissante de la production des copeaux par les scieries. En effet, tant au niveau du volume que des revenus, les livraisons de copeaux ont pris une telle ampleur qu'elles représentent maintenant un élément vital pour l'industrie du sciage.

En même temps, la structure des approvisionnements en matière ligneuse des usines de pâtes et papiers fut fortement modifiée. En effet, l'importance des copeaux et des sous-produits du sciage n'a cessé de croître depuis l'introduction de ces produits au début des années 50.

C'est à la lumière de ces constatations que le ministère de l'Énergie et des Ressources a entrepris une analyse de l'offre et de la demande de copeaux au Québec afin de mieux cerner les caractéristiques de cette production. Cependant, il faut déplorer le fait que souvent les données régionales ne soient pas disponibles après 1981.

Cette étude plutôt descriptive porte essentiellement sur les éléments factuels qui ont marqué l'évolution des échanges de copeaux au Québec au cours de la dernière décennie et le début des années 1980. Une deuxième étape, à être publiée en 1985, portera plutôt sur une analyse économique de ces échanges et dégagera une prospective. Tout commentaire sur cette première étape ou toute suggestion sur l'étape à venir sera apprécié et devra parvenir à la direction de l'Industrie du bois.

La réalisation de cette étude a été rendue possible grâce à la collaboration de plusieurs que nous tenons à remercier. Il faut surtout souligner la grande collaboration de nombreuses personnes et organismes, autant du Ministère que de l'industrie. Cette collaboration fut essentielle à la réalisation d'une étude qui dépasse la simple analyse statistique.

La responsabilité de cette étude a été confiée à monsieur François Rouleau qui a été assisté de monsieur Germain Spénard pour la cueillette et le traitement des données et par mesdames Carole Côté et Gertrude Côté pour la dactylographie et la présentation générale de l'étude.

Jean-Paul Gilbert

Jean-Paul Gilbert, directeur
Direction de l'Industrie du Bois
Direction générale de la Planification et du Développement
Ministère de l'Energie et des Ressources

QUÉBEC, Novembre 1984

SOMMAIRE

L'avènement des copeaux a marqué grandement l'évolution des secteurs québécois du bois de sciage et des pâtes et papiers. Bien que l'incidence ait été importante pour ces deux activités, elle diverge beaucoup selon l'industrie.

Pour le secteur du bois de sciage, l'introduction de cette production a contribué grandement à la forte croissance de cette industrie. En effet, la vente de copeaux aux usines de pâtes et papiers a souvent justifié l'augmentation des approvisionnements des scieries, condition essentielle à leur développement. Cependant, ceux-ci ont développé une certaine dépendance face aux ventes de copeaux puisqu'elles représentent environ 30% des revenus totaux de l'industrie.

Pour l'industrie des pâtes et papiers, la structure des approvisionnements a été fortement modifiée par l'introduction des copeaux. En effet, ce produit des scieries, avec les sciures et les planures, représente maintenant environ la moitié des approvisionnements de l'industrie des pâtes et papiers alors que les bois ronds en constituaient près de 80% en 1971.

L'évolution technologique vers le raffinage a permis à l'industrie des pâtes et papiers d'utiliser davantage de copeaux. Cependant, les usines ne possédant pas ou s'étant départies d'équipements pour la fabrication de copeaux peuvent développer une certaine dépendance face à leurs fournisseurs.

Néanmoins, l'acquisition ou la construction de scieries par l'industrie des pâtes et papiers, qui maîtrise ainsi 30% de la production de copeaux des scieries au Québec, et l'existence de "liens" contractuels d'approvisionnement procurent une certaine indépendance à l'industrie des pâtes et papiers au niveau des approvisionnements.

Par ailleurs, depuis 1971, le prix des copeaux évolue, quelquefois avec un peu de retard, dans le même sens que celui des pâtes et papiers. Ainsi, les surplus de copeaux accumulés lors des ralentissements dans la production de pâtes et papiers affectent à la baisse leur prix qui demeure, depuis 1971, en deçà de celui du bois rond. De plus, les frais de stockage et la baisse du prix due à la détérioration des copeaux lorsqu'en inventaire prolongé réduisent les revenus des scieries.

Néanmoins, l'avènement des copeaux est un des éléments qui a permis à l'industrie du bois de sciage de connaître une forte croissance au cours de la dernière décennie, ce qui a amené une décentralisation industrielle pour le Québec. De plus, cette production a permis de rationaliser l'exploitation forestière et d'assurer un approvisionnement à meilleur compte aux usines de pâtes et papiers du Québec, ce qui contribue à maintenir concurrentiel, sur les marchés internationaux, cet important secteur d'activité de l'économie québécoise.

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

AVANT-PROPOS i

SOMMAIRE iii

INTRODUCTION 1

CHAPITRE 1 - ANALYSE DE L'OFFRE 3

1 - ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION 3

1.1 Historique 3

1.2 Évolution des livraisons 5

2 - STRUCTURE DE LA PRODUCTION 10

2.1 Répartition régionale 10

2.2 Production des établissements selon la taille 10

2.3 Propriété des établissements 15

3 - IMPORTANCE DES COPEAUX POUR LES SCIERIES 16

3.1 Bilan de la transformation des billes par les scieries 16

3.2 Importance des revenus de la vente des copeaux 16

4 - ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES 19

5 - CONCLUSION SUR L'ANALYSE DE L'OFFRE 21

CHAPITRE 2 - ANALYSE DE LA DEMANDE 23

1 - ÉVOLUTION DE LA DEMANDE 23

2 - STRUCTURE DE LA CONSOMMATION 25

PAGE

2.1 Consommation de copeaux selon les procédés 25

2.2 Régions consommatrices 25

2.3 Qualité des copeaux et procédés de fabrication 28

3 - IMPORTANCE DES COPEAUX POUR L'INDUSTRIE DES PÂTES ET PAPIERS 28

3.1 Importance des différentes sources d'approvisionnement 28

3.2 Importance des différentes sources d'approvisionnement par région 31

4 - ANALYSE DES MOUVEMENTS DE COPEAUX 33

4.1 Mouvements interrégionaux des copeaux 33

4.2 Balances commerciales des échanges interrégionaux de copeaux 36

4.3 Échanges interprovinciaux et internationaux 37

5 - CONCLUSION SUR L'ANALYSE DE LA DEMANDE 41

CHAPITRE 3 - ANALYSE DES PRIX 43

1 - ÉVOLUTION DES PRIX 43

2 - MÉCANISME DE DÉTERMINATION DU PRIX DES COPEAUX 45

2.1 Offre et demande de copeaux 45

2.2 Prix des différentes sources d'approvisionnement ... 45

2.3 Influence du prix des pâtes et papiers 48

3 - CONCLUSION SUR L'ANALYSE DES PRIX 51

PAGE

CHAPITRE 4 - GESTION DES INVENTAIRES 56

1 - INDUSTRIE DU BOIS DE SCIAGE 56

2 - INDUSTRIE DES PÂTES ET PAPIERS 60

CONCLUSION 63

LISTE DES TABLEAUX

	PAGE
TABLEAU 1 - Évolution des livraisons de copeaux, toutes industries, Québec et Canada, 1970 à 1982	6
TABLEAU 2 - Importance des scieries dans les livraisons de copeaux, Québec et Canada, 1970 à 1982	7
TABLEAU 3 - Évolution des livraisons de copeaux par rapport aux livraisons de bois scié, industrie du bois de sciage Québec, Canada, 1970 à 1982	9
TABLEAU 4 - Livraisons de copeaux, répartition régionale, régions administratives, Québec, 1981	11
TABLEAU 5 - Livraisons de copeaux au Québec, taille des établissements, Québec, 1981	12
TABLEAU 6 - Concentration des livraisons de copeaux, Québec, 1981 (selon les quantités livrées)	13
TABLEAU 7 - Livraisons de copeaux au Québec selon la taille des établissements par région administrative, Québec, 1981	14
TABLEAU 8 - Industrie du bois de sciage, bilan de la transformation de la matière ligneuse, Québec, 1971 à 1981	17
TABLEAU 9 - Importance économique de l'industrie du sciage, production de 1 milliard de $, Québec, 1983	18
TABLEAU 10 - Impact économique de l'industrie du sciage production de 1 milliard de $, Québec, 1983	20

PAGE

TABLEAU 11 - Évolution de la consommation de copeaux, industrie des pâtes et papiers, Québec et Canada, 1970 à 1982 — 24

TABLEAU 12 - Approvisionnement des usines de pâtes et papiers selon les procédés, copeaux et bois ronds, Québec, 1982 — 26

TABLEAU 13 - Répartition régionale de la consommation de copeaux, industrie des pâtes et papiers, Québec, 1981 — 27

TABLEAU 14 - Approvisionnement des usines de pâtes et papiers, Québec, 1971 à 1983 — 29

TABLEAU 15 - Consommation de matière première, usines de pâtes et papiers, régions administratives, Québec, 1981 — 32

TABLEAU 16 - Mouvements interrégionaux de copeaux, Québec, 1981 (tonnes métriques anhydres) — 34

TABLEAU 17 - Importance relative des mouvements interrégionaux de copeaux, Québec, 1981 — 35

TABLEAU 18 - Balances commerciales des échanges interrégionaux de copeaux, Québec, 1981 (tonnes métriques anhydres) — 38

TABLEAU 19 - Échanges de copeaux, Québec et principaux partenaires, 1976 à 1980 (tonnes métriques anhydres) — 39

TABLEAU 20 - Échanges de copeaux et matière ligneuse en transit, Québec, 1980 (tonnes métriques anhydres) — 40

PAGE

TABLEAU 21 - Évolution du prix des copeaux, Québec et Canada, 1970 à 1984 ($ par tonne métrique anhydre) 44

TABLEAU 22 - Évolution de l'offre et de la demande de copeaux, Québec, 1971 à 1983 ('000 tonnes métriques anhydres) 46

TABLEAU 23 - Prix des différentes sources d'approvisionnement, usines de pâtes et papiers, Québec, 1971 à 1982 ($ courants par tonne métrique anhydre) 49

TABLEAU 24 - Importance du coût des approvisionnements dans la valeur des livraisons et les coûts de production, industrie des pâtes et papiers, Québec, 1971 à 1982 50

TABLEAU 25 - Évolution de l'indice du prix des copeaux du bois de sciage et des pâtes et papiers, Québec, 1971 à 1984 53

TABLEAU 26 - Prise de décision sur l'opportunité d'accumuler des stocks de copeaux, industrie du bois de sciage 57

TABLEAU 27 - Évolution des inventaires de copeaux, industrie du bois de sciage, Québec, avril 1983 à mars 1984 (tonnes métriques anhydres) 59

TABLEAU 28 - Stocks de fermeture de matière première des usines de pâtes et papiers, Québec, 1971 à 1983 ('000 de mètres cubes) 61

PAGE

TABLEAU A-1 - Facteurs de densité - Régions du Québec 75

TABLEAU A-2 - Provenance des approvisionnements, usines de pâtes et papiers, Québec, 1981 76

LISTE DES GRAPHIQUES

PAGE

GRAPHIQUE 1 - Évolution de l'offre et de la demande de copeaux, Québec, 1971 - 1982 47

GRAPHIQUE 2 - Évolution de l'indice des prix des copeaux des produits du sciage et des pâtes et papiers, Québec, 1971 - 1984 (1971 = 100) 54

LISTE DES ANNEXES

	PAGE
ANNEXE 1 - Carte des régions du Québec	65
ANNEXE 2 - Bilan de la transformation de la ressource	69
ANNEXE 3 - Facteurs de densité	73

INTRODUCTION

L'avènement des copeaux a provoqué de profonds changements, tant au niveau de l'industrie du bois de sciage que de celui des pâtes et papiers. Cette étude vise donc à décrire et à analyser les principales caractéristiques de la production et de la consommation de copeaux ainsi que l'impact de cette pratique sur ces deux secteurs d'activité.

Pour ce faire, cette étude est divisée en quatre chapitres. Le premier analyse les caractéristiques de l'offre de copeaux en s'attardant particulièrement sur l'évolution et sur la structure de la production ainsi que sur l'importance de cette production pour les scieries.

Le deuxième chapitre traite d'une autre variable économique, soit la demande de copeaux. L'analyse porte particulièrement sur l'évolution de la demande, la structure de la consommation, l'importance des copeaux pour l'industrie des pâtes et papiers et le mouvement des copeaux.

Le troisième chapitre fait, en quelque sorte, un lien entre les deux premiers par une analyse des prix. Il porte donc essentiellement sur l'évolution du prix des copeaux et les mécanismes de détermination de celui-ci. Enfin, le dernier chapitre traite de la gestion des inventaires.

CHAPITRE I

ANALYSE DE L'OFFRE

Après avoir présenté un bref historique de la production de copeaux au Québec, le premier chapitre analyse l'évolution des livraisons de ce produit depuis 1970. La deuxième section porte sur la structure de la production, en insistant sur la répartition régionale de celle-ci, la taille des établissements et la propriété des entreprises. Enfin, la troisième section aborde l'importance des copeaux pour les scieries, suivie d'une brève analyse des retombées économiques de ce secteur d'activité dans une quatrième section.

1- ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION

1.1 Historique

Traditionnellement, toutes les usines de transformation recevaient leurs approvisionnements sous forme de bois rond, que ce soit les scieries ou les usines de pâtes et papiers. Les échanges entre ces deux industries ont débuté par des livraisons, en provenance des scieries vers les pâtes et papiers, du bois de faible diamètre qui ne pouvait être scié, mais qui faisait partie des approvisionnements des scieries.

Au début des années 50, les scieries des pays scandinaves, de l'ouest canadien et du sud des États-Unis livraient déjà des copeaux fabriqués à partir des résidus du sciage aux usines de pâtes et papiers. Au Québec, une entreprise de pâtes et papiers qui possède également des scieries a commencé à transférer, de ces dernières, des copeaux vers ses papeteries au début des années 50. Par la suite, des ententes ont été signées avec des scieries indépendantes qui s'approvisionnaient sur les concessions forestières de cette entreprise.

Bientôt, cette pratique a été adoptée par la plupart des fabricants québécois de pâtes et papiers qui y ont vu une bonne façon d'abaisser leurs coûts et de diversifier leurs sources d'approvisionnement. Pour les scieries, cette façon de procéder leur a permis de réduire un volume de résidus de transformation qui occasionnait des coûts d'élimination et de compter sur une nouvelle source de revenus[1]. Donc, pour elles, il s'agissait de transformer en revenu ce qui était souvent une dépense.

---

1 Cependant, plusieurs scieries vendaient des dosses, ce qui rapportait un certain revenu.

La technologie a joué un rôle important dans l'introduction des copeaux au Québec. Ainsi, après les débuts de cette production tels que décrits précédemment, les firmes québécoises d'équipement de scieries se sont intéressées à ce nouveau marché. Elles ont importé d'abord les équipements puis la technologie et ont fait des efforts auprès des scieries pour qu'elles adoptent cette nouvelle façon de procéder.

Par ailleurs, les copeaux pour la production de papiers doivent être exempts d'écorce, ce qui implique, pour les scieries, l'écorçage des billes. Ainsi, les écorceurs, rudimentaires au départ, se sont développés et permettent maintenant la fabrication de copeaux exempts d'écorce.

D'autre part, la mise au point de nouvelles techniques d'exploitation d'arbres en longueur et l'adoption de nouvelles techniques de transformation occasionnent un accroissement de la production de copeaux. En effet, avec l'approvisionnement des scieries avec des tiges de pleine longueur, les parties de l'arbre qui ne peuvent être sciées sont transformées en copeaux. De plus, l'usage d'équipement comme les équarrisseuses-déchiqueteuses implique une plus grande production de copeaux. Dans l'industrie des pâtes et papiers, l'introduction des raffineurs a permis parallèlement une utilisation plus grande des copeaux.

En même temps, des modifications dans les modes d'allocation des ressources forestières ont contribué à accroître la production de copeaux. Au début du siècle, la politique gouvernementale était d'accorder principalement aux firmes de pâtes et papiers des concessions forestières. La plupart des scieries devaient alors négocier annuellement les droits de coupe avec les concessionnaires forestiers.

À partir de la décennie 1960, la superficie des forêts domaniales s'est accrue en même temps que celle des concessions a diminué. Donc, le secteur des pâtes et papiers est de moins en moins l'exploitant forestier. Puis, dans les années 70, le Gouvernement québécois entreprend la rétrocession des concessions forestières.

Les permis de coupe de bois dans la forêt domaniale sont dorénavant émis en tenant compte des caractéristiques des arbres. Le circuit forêt-scierie-papeterie est alors privilégié et la production de copeaux augmente. Ainsi, de 1,1 million de tonnes métriques anhydres en 1970, les livraisons de copeaux s'élèvent à 3,7 millions de tonnes métriques anhydres en 1980, soit plus du triple.

1.2 Évolution des livraisons

Profitant d'une industrie des pâtes et papiers importante, la production de copeaux a évolué rapidement au Québec. Le tableau 1 illustre l'évolution des livraisons entre 1970 et 1982 au Québec et pour l'ensemble du Canada, en quantité et en valeur.

Puisque le Québec a vécu la généralisation de l'utilisation des copeaux avec un décalage comparativement à la Colombie-Britannique, la progression des livraisons a été supérieure au Québec par rapport à l'ensemble du Canada. En effet, les quantités livrées de copeaux se sont accrues au taux moyen de 9,4% par année durant la période analysée, comparativement à 5,8% seulement pour l'ensemble du Canada. En valeur, la tendance est la même avec des livraisons de copeaux qui sont passées de 23,4 millions de $ en 1970 à 248,8 millions de $ en 1982, pour un taux de croissance de 21,8% en moyenne par année au Québec, comparativement à un taux de 17,0% seulement pour l'ensemble du Canada.

Cette progression plus rapide des livraisons québécoises a permis à cette province d'accroître son importance dans l'ensemble du Canada. Ainsi, de 15,1% en 1970, les livraisons québécoises de copeaux représentent, en 1982, près du quart des livraisons canadiennes.

Les livraisons québécoises de copeaux sont surtout constituées par des essences résineuses. Ainsi, près de 95% des copeaux livrés en 1981 sont des copeaux de ces essences contre seulement 5% pour les copeaux d'essences de feuillus[1].

Par ailleurs, le prix des copeaux semble plus élevé au Québec qu'en moyenne au Canada. En effet, l'importance québécoise pour la valeur des livraisons dans l'ensemble canadien est supérieure à son importance pour les quantités, ce qui donne une indication d'un prix supérieur au Québec. Ces proportions sont évaluées à 22,5% pour les quantités et 27,5% pour la valeur en 1982. Pour toute la période analysée, cette constatation se confirme. Le prix des copeaux sera analysé en détail au chapitre 3.

D'autre part, les scieries sont de loin les plus grands fournisseurs manufacturiers[2] de copeaux au Québec. Ainsi, de 3,2 millions de tonnes métriques anhydres livrées par les producteurs québécois en 1982, une proportion de 98,3% provient des scieries. Au cours des dix dernières années, cette proportion n'a jamais été inférieure à 90%, tant au Québec que pour l'ensemble du Canada (tableau 2).

---

1 "Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus en 1981 par les industries des pâtes et papiers", MER, 1984.

2 La production de copeaux en forêt est encore très limitée au Québec.

TABLEAU 1

EVOLUTION DES LIVRAISONS DE COPEAUX

TOUTES INDUSTRIES QUEBEC ET CANADA

1970 A 1982

ANNEES	QUANTITES ('000 DE TONNES METRIQUES ANHYDRES)			VALEUR ('000 $ COURANTS)		
	QUEBEC	CANADA	Q/C %	QUEBEC	CANADA	Q/C %
1970	1 072,4	7 106,6	15,1	23 437	136 996	17,1
1971	1 276,2	8 026,8	15,9	28 045	152 880	18,3
1972	1 602,3	8 864,3	18,1	37 813	167 067	22,6
1973	1 845,5	10 468,0	17,6	46 525	217 907	21,4
1974	1 851,5	11 011,5	16,8	54 930	305 194	18,0
1975	1 876,3	9 488,9	19,8	73 184	354 638	20,6
1976	2 276,2	12 001,2	19,0	98 203	456 143	21,5
1977	2 916,3	13 233,7	22,0	127 259	486 717	26,1
1978	3 039,6	13 791,3	22,0	133 098	484 608	27,5
1979	3 549,1	15 109,6	23,5	177 658	597 257	29,7
1980	3 685,0	16 592,5	22,2	215 318	882 566	24,4
1981	3 602,9	15 316,4	23,5	248 651	952 501	26,1
1982	3 159,0	14 027,6	22,5	248 825	904 755	27,5
△ % 1970-1982 (1)	9,4	5,8		21,8	17,0	

(1) Taux de croissance annuel moyen selon la méthode des taux d'intérêt composés.

SOURCE: Statistique Canada, catalogue 35-209

TABLEAU 2

IMPORTANCE DES SCIERIES DANS LES LIVRAISONS

DE COPEAUX QUEBEC ET CANADA 1970 A 1982

%

ANNEES	LIVRAISONS DES SCIERIES PAR RAPPORT AUX LIVRAISONS TOTALES	
	QUEBEC	CANADA
1970	92,7	91,2
1971	94,5	91,8
1972	95,5	92,6
1973	96,2	93,0
1974	96,0	93,3
1975	97,5	92,7
1976	90,6	91,5
1977	92,3	90,8
1978	98,2	92,8
1979	98,6	92,7
1980	98,9	95,8
1981	98,0	92,8
1982	98,3	91,5

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no: 35-204

Or, les livraisons de bois de sciage se sont accrues très fortement depuis 1970[1], ce qui peut expliquer la forte progression des livraisons de copeaux durant cette même période puisque cette production est intimement liée à celle du bois de sciage. Toutefois, ce facteur explique, en partie seulement, cette forte croissance. En effet, comme l'illustre le tableau 3, le rapport entre ces deux productions est passé de 283 tonnes métriques anhydres par 1 000 mètres cubes de bois scié en 1970, à 504 tonnes métriques anhydres en 1982 ou 81,6% de plus[2].

La diminution du diamètre et de la qualité des arbres, l'adoption de certaines technologies, comme le sciage des tiges en longueur, ainsi que l'intégration de plusieurs scieries à des entreprises de pâtes et papiers expliquent, en partie, cette hausse des livraisons de copeaux par unité de bois de sciage livré.

De plus, et surtout, la production de copeaux s'est généralisée dans les scieries au Québec en même temps que la taille des établissements augmentait. Ainsi, la production de copeaux est maintenant devenue essentielle pour les scieries de taille moyenne ou grande qui retirent un revenu toujours croissant de la vente de ce produit. Cet aspect sera développé plus loin dans ce chapitre.

Enfin, le faible diamètre des arbres au Québec explique un rapport plus élevé pour cette province par rapport à la moyenne canadienne, dominée par la Colombie-Britannique qui profite d'une ressource plus apte à la production de bois de sciage. Ainsi, en 1982, le rapport de 504 tonnes métriques anhydres par 1 000 mètres cubes observé au Québec se compare à un rapport de 366 tonnes métriques anhydres seulement en moyenne au Canada.

---

1 Voir "L'industrie du bois de sciage au Québec, analyse et perspective", MICT, 1981.

2 Il s'agit de mesures nominales pour le bois scié.

TABLEAU 3

EVOLUTION DES LIVRAISONS DE COPEAUX

PAR RAPPORT AUX LIVRAISONS DE BOIS SCIE

INDUSTRIE DU BOIS DE SCIAGE

QUEBEC, CANADA

1970 - 1982

ANNEES	QUEBEC			CANADA		
	SCIAGE (1) '000 m^3 nominale	COPEAUX (1) '000 tma (2)	COPEAUX/SCIAGE tma/m^3 (2)	SCIAGE (1) '000 m^3 nominale	COPEAUX (1) '000 tma (2)	COPEAUX/SCIAGE tma/m^3 (2)
1970	3 518	994	0,283	25 861	6 483	0,251
1971	4 279	1 206	0,282	29 814	7 367	0,247
1972	5 107	1 530	0,300	33 171	8 207	0,247
1973	5 593	1 776	0,318	34 695	9 731	0,280
1974	5 028	1 778	0,354	30 999	10 272	0,331
1975	4 717	1 830	0,388	25 917	8 801	0,340
1976	5 444	2 061	0,379	33 694	10 976	0,326
1977	6 525	2 692	0,413	39 015	12 015	0,308
1978	7 451	2 985	0,401	41 980	12 802	0,305
1979	7 718	3 498	0,453	42 948	14 006	0,326
1980	7 383	3 643	0,493	40 348	15 899	0,394
1981	7 245	3 530	0,487	39 180	14 216	0,363
1982	6 162	3 107	0,504	35 079	12 829	0,366

(1) Bois scié et copeaux livrés par l'industrie du sciage

(2) Tonnes métriques anhydres

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no: 35-204

2- STRUCTURE DE LA PRODUCTION

2.1 Répartition régionale

Comme pour la production de bois de sciage, ce sont les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay-Lac-Saint-Jean[1] qui dominent la production de copeaux au Québec. Ces régions sont responsables de 71,9% de ces livraisons au Québec en 1981 (tableau 4).

La région de l'Abitibi-Témiscamingue domine avec des livraisons évaluées à 1,5 million de tonnes métriques anhydres ou près de 40% du total des livraisons québécoises de copeaux en 1981. Cependant, ces livraisons sont réalisées par seulement 37 établissements, soit 15,1% des 245 producteurs du Québec. Le Saguenay-Lac-Saint-Jean est responsable, pour sa part, d'un volume de livraisons approchant les 1,2 million de tonnes métriques anhydres ou près du tiers des livraisons québécoises.

D'autre part, la répartition des établissements diffère beaucoup de celle des livraisons, comme il vient d'être mentionné pour l'Abitibi-Témiscamingue. En effet, 53 des 245 établissements qui fabriquent des copeaux au Québec en 1981 sont localisés dans la région de Québec, soit 21,6% des usines, mais seulement 8,6% des livraisons proviennent de cette région. Toutefois, il faut préciser que certaines de ces scieries, situées près de la frontière américaine, exportaient des copeaux vers les États-Unis en échange de leurs approvisionnements. Les statistiques analysées ne comprennent pas ces volumes, ce qui sous-estime l'importance des livraisons de cette région.

La région de Montréal vient au quatrième rang pour le nombre d'établissements, avec 32 usines (13,1%), mais seulement 2,6% des livraisons, soit une des plus petites proportions au Québec. Le même nombre d'établissements est localisé dans le Bas-Saint-Laurent-Gaspésie, dont les livraisons représentent 5,5% du total québécois.

La région de Trois-Rivières, dont la production de pâtes et papiers est très importante, compte seulement 13 établissements qui fabriquent des copeaux pour aussi peu que 2,5% des livraisons en 1981. Ces données laissent supposer de forts mouvements de copeaux entre les régions, sujet qui sera abordé plus loin dans cette étude.

2.2 Production des établissements selon la taille

Tout comme pour le bois de sciage, la production de copeaux est concentrée dans les établissements de forte taille. Ainsi, en 1981, il existe maintenant 23 établissements qui produisent 50 000 tonnes métriques anhydres ou plus annuellement. Ces usines ont livré 62,8% du tonnage total au Québec (tableau 5).

---

1 Voir l'annexe 1 pour une illustration des régions du Québec.

TABLEAU 4

LIVRAISONS DE COPEAUX
REPARTITION REGIONALE
REGIONS ADMINISTRATIVES
QUEBEC - 1981

REGIONS ADMINISTRATIVES	ETABLISSEMENTS		LIVRAISONS (1)	
	NOMBRE	%	'000 tma (2)	%
01 Bas St-Laurent - Gaspésie	32	13,1	202 005	5,5
02 Saguenay - Lac St-Jean	40	16,3	1 187 574	32,4
03 Québec	53	21,6	315 345	8,6
04 Trois-Rivières	13	5,3	90 756	2,5
05 Estrie	20	8,2	76 857	2,1
06 Montréal	32	13,1	93 777	2,6
07 Outaouais	15	6,1	104 983	2,9
08 Abitibi-Témiscamingue	37	15,1	1 452 557	39,5
09 Côte-Nord	3	1,2	145 180	3,9
TOTAL - Québec	245	100,0	3 669 034(3)	100,0

(1) Excluant les livraisons à l'extérieur du Québec et calculé à partir des quantités reçues de copeaux aux usines de pâtes et papiers du Québec

(2) Tonnes métriques anhydres

(3) Cette donnée diffère du tableau I en raison de sources différentes

SOURCE: Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus par les industries des pâtes et papiers, 1981 - MER.

TABLEAU 5

LIVRAISON DE COPEAUX AU QUEBEC

TAILLE DES ETABLISSEMENTS

QUEBEC - 1981

CLASSES DE TAILLE '000 tma	NOMBRE D'ETABLISSEMENTS	LIVRAISON QUEBECOISE '000 tma	IMPORTANCE %
Moins de 5,0	155	253 163	6,9
5,0 à 9,9	27	212 803	5,8
10,0 à 19,9	24	348 558	9,5
20,0 à 49,9	16	550 355	15,0
50,0 ou plus	23	2 304 155	62,8
TOTAL	245	3 669 034 (1)	100,0

(1) Cette donnée diffère du tableau 1 en raison des sources différentes

SOURCE: Bois ronds, copeaux, sciures et planures - 1981, MER

À l'opposé, les 155 établissements qui livrent moins de 5 000 tonnes métriques anhydres annuellement ne représentent que 6,9% des livraisons totales. Cette classe regroupe près des deux tiers des établissements québécois qui livrent des copeaux.

Ces données démontrent une concentration certaine de la production. En effet, comme l'illustre le tableau 6, les quatre usines les plus importantes sont responsables de près du quart des livraisons de copeaux au Québec en 1981. De même, les huit principaux établissements en ont livré plus du tiers et les 16 principaux, plus de la moitié. Enfin, près des deux tiers de ces livraisons proviennent des vingt-quatre principales usines.

TABLEAU 6

CONCENTRATION DES LIVRAISONS DE COPEAUX

QUÉBEC - 1981

%

(selon les quantités livrées)

Nombre d'établissements les plus importants	%
4	24,0
8	35,9
16	52,3
24	64,1
245 (total)	100,0

SOURCE: "Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus pour les industries des pâtes et papiers", 1981, MER.

Au niveau régional, la répartition des livraisons selon la taille est très disparate. Ainsi, dans les grandes régions productrices, les établissements de forte taille livrent la plus grande partie des copeaux. Au Saguenay-Lac-Saint-Jean, les usines qui livrent au moins 50 000 tonnes métriques anhydres de copeaux ont expédié 86,0% des livraisons de 1981 de cette région. De même, en Abitibi-Témiscamingue, 71,5% des quantités livrées proviennent de cette catégorie d'établissements (tableau 7).

TABLEAU 7

LIVRAISONS DE COPEAUX AU QUEBEC

SELON LA TAILLE DES ETABLISSEMENTS

PAR REGIONS ADMINISTRATIVES

QUEBEC - 1981

%

REGIONS	CLASSES DE TAILLE ('000 de tonnes métriques anhydres)					
	Moins de 5,0	5,0 à 9,9	10,0 à 19,9	20,0 à 49,9	50,0 ou plus	Total
01 - Bas St-Laurent - Gaspésie	14,3	34,9	40,1	10,7	--	100,0
02 - Saguenay - Lac St-Jean	2,1	2,8	5,8	3,3	86,0	100,0
03 - Québec	22,6	12,5	25,7	22,4	16,8	100,0
04 - Trois-Rivières	9,2	16,0	--	33,1	41,7	100,0
05 - Estrie	41,4	14,0	44,6	--	--	100,0
06 - Montréal	42,9	11,0	--	46,1	--	100,0
07 - Outaouais	29,8	7,8	14,3	48,0	--	100,0
08 - Abitibi - Témiscamingue	1,7	1,2	5,1	20,5	71,5	100,0
09 - Côte-Nord	1,2	--	--	13,8	85,0	100,0
Québec	6,9	5,8	9,5	15,0	62,8	100,0

SOURCE: Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus en 1981 par les industries des pâtes et papiers, MER - 1984.

Au contraire, dans les régions de production marginale, les petits établissements accaparent la plus grande partie des livraisons de copeaux. Ainsi, toujours en 1981, les copeaux en provenance des établissements de la région de Montréal, de la catégorie des moins de 5 000 tonnes métriques, représentent 42,9% des livraisons. Dans la région de l'Estrie, les usines de cette catégorie en livrent 41,4%.

2.3 Propriété des établissements

La politique d'allocation des ressources poursuivie depuis 1970 est un des facteurs qui ont modifié profondément la structure de l'industrie du sciage. En effet, cette politique a privilégié l'industrie du sciage et lui a permis d'avoir accès à un volume plus important et à des allocations à plus long terme et, ainsi, d'accroître considérablement leur importance.

Cette nouvelle politique a débouché sur un sentiment d'insécurité quant aux approvisionnements des entreprises de pâtes et papiers. Ces dernières se sont alors intéressées davantage à l'industrie du sciage afin de s'assurer des approvisionnements. Les acquisitions ou l'implantation de scieries ont permis aux entreprises de pâtes et papiers d'accroître leur pouvoir de négociation dans l'achat de copeaux auprès des scieries indépendantes. En 1981, près de 30% des livraisons de copeaux proviennent de scieries appartenant à des entreprises de pâtes et papiers[1].

Par ailleurs, l'industrie du sciage a connu la naissance d'entreprises regroupant plusieurs usines et une intégration vers la production de panneaux. Maintenant, certaines visent également une participation dans l'industrie des pâtes et papiers. Ainsi, l'association entre Normick-Perron et Donohue, pour l'exploitation d'une usine de papier journal à Amos, a amorcé cette tendance qui pourrait se poursuivre.

---

1 Calcul effectué à partir de "Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus en 1981 par les industries des pâtes et papiers", MER, 1984.

3- IMPORTANCE DES COPEAUX POUR LES SCIERIES

3.1 Bilan de la transformation des billes par les scieries

Comme l'illustre le tableau 8, le taux de transformation en bois scié est passé de 39,3% en 1971 à 34,4% en 1981, soit une diminution de près de quatre points de pourcentage. Ce sont les bois de résineux qui ont provoqué cette baisse relative. En effet, le volume de bois scié de résineux représente un peu plus du tiers des approvisionnements en 1981 comparativement à près de 40% en 1971. Cela s'explique en partie par l'augmentation de la part des bois rabotés, ce qui amène une croissance de la production de planures mais une baisse du rendement en bois scié. Cependant, les raisons mentionnées précédemment, comme la diminution du diamètre et de la qualité des arbres ainsi que l'adoption de nouvelles technologies tant en forêt qu'en usine, expliquent également cette baisse.

Toutefois, ce sont les "autres productions" qui ont le plus subi une baisse relative. Ainsi, de 29,3% en 1971, la proportion de ces produits, dans le bilan de la transformation, est évaluée à seulement 19,6% en 1981, soit une diminution de neuf points de pourcentage. Ces données illustrent bien la mutation qu'a subie l'industrie du bois de sciage, particulièrement au cours de la dernière décennie, alors que la production de dosses s'est transformée en fabrication de copeaux.

En effet, l'importance des copeaux dans le bilan de la transformation s'est fortement accrue aux dépens des autres productions. Ainsi, en 1971, les livraisons de copeaux étaient évaluées à 2,6 millions de mètres cubes ou près du tiers du volume des approvisionnements. En 1981, ces données sont maintenant évaluées à 7,2 millions de mètres cubes, soit 46,0% du volume des approvisionnements des scieries.

Cependant, il faut préciser que ces données représentent l'ensemble de l'industrie et non pas la situation d'un établissement en particulier. En effet, certaines scieries, surtout celles de petite taille, ne fabriquent pas de copeaux tandis que d'autres, avec des approvisionnements de faible qualité, ont un taux de production de copeaux plus élevé. Enfin, les objectifs de production divergent selon les scieries, ce qui explique des taux de production de copeaux fort différents d'une entreprise à l'autre.

3.2 Importance des revenus de la vente des copeaux

En plus de constituer maintenant une production importante pour les scieries, les revenus provenant de la vente de copeaux se sont fortement accrus depuis 1971. Ainsi, la valeur des livraisons de copeaux est passée de 26,7 millions de $ en 1971 à 245,7 millions de $ en 1982, soit une valeur neuf fois plus élevée (tableau 9). Même si l'inflation explique une partie de cette hausse (il s'agit ici de valeur en dollars courants), il n'en demeure pas moins que la croissance de ces revenus a été très forte.

TABLEAU 8

INDUSTRIE DU BOIS DE SCIAGE
BILAN DE LA TRANSFORMATION DE LA MATIERE LIGNEUSE
QUEBEC
1971 ET 1981

BILAN	1971		1981	
	'000 m^3	%	'000 m^3	%
Approvisionnements	8 398	100,0	15 634	100,0
- résineux	(7 235)		(14 886)	
- feuillus	(1 163)		(748)	
Bois de sciage (1)	3 298 (1)	39,3	5 383 (1)	34,4
- résineux	(2 871) (1)	(39,7)	(5 085) (1)	(34,2)
- feuillus	(427) (1)	(36,7)	(298) (1)	(39,8)
Copeaux (2)	2 638	31,4	7 184 (4)	46,0
Autres produits (3)	2 462	29,3	3 067	19,6

1- Il s'agit de mesures réelles; voir l'annexe 2 pour la méthode de calcul et les facteurs de conversion utilisés.
2- 1 tonne métrique anhydre = 2,513 mètres cubes; voir l'annexe 3 sur les facteurs de conversion
3- Traverses de chemin de fer, latte, sciure, planures, dosses, etc...
4- Copeaux fabriqués par les scieries avec les approvisionnements en billes de sciage (n'inclut pas les copeaux fabriqués à partir des billes à copeaux)

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no 35-204

TABLEAU 9

IMPORTANCE DE LA VALEUR DES LIVRAISONS DE COPEAUX

INDUSTRIE DU BOIS DE SCIAGE

QUEBEC

1971 - 1982

ANNEES	VALEUR ('000 de $ COURANTS)		IMPORTANCE RELATIVE %
	LIVRAISONS TOTALES	LIVRAISONS DE COPEAUX	
1971	205 103	26 706	13,0
1972	303 537	36 476	12,0
1973	392 460	44 965	11,5
1974	380 876	53 397	14,0
1975	364 544	71 858	19,7
1976	454 259	88 257	19,4
1977	577 447	114 470	19,8
1978	761 602	130 475	17,1
1979	945 537	175 634	18,6
1980	926 534	213 598	23,1
1981	966 199	245 410	25,4
1982	871 162	245 678	28,2

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no. 35-204

En effet, en termes relatifs, l'importance de la valeur des livraisons de copeaux, dans la valeur totale des livraisons, évaluée à 13,0% en 1971, s'est accrue pour atteindre 28,2% en 1982. Ces ventes constituent donc, pour les scieries, une source de revenu indispensable à la bonne marche de leurs opérations. De plus, comme il a été mentionné dans la section précédente, ces données sont valables pour l'ensemble du secteur industriel (y compris les petits établissements qui ne produisent pas de copeaux). Plusieurs entreprises importantes retirent relativement plus de revenus de la vente des copeaux qui devient alors encore plus vitale pour la survie de celles-ci. Cette proportion peut, pour certaines, atteindre 35% des revenus.

4- ANALYSE DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

L'activité d'une industrie se répercute plus ou moins sur les autres secteurs économiques, selon le niveau d'intégration de cette activité à l'ensemble de l'économie. L'analyse des retombées économiques permet d'évaluer ce niveau. Toutefois, il devient difficile de préciser ces retombées pour la fabrication des copeaux puisque cette production provient d'une fabrication conjointe de l'industrie du bois de sciage. En volume, il s'agit de la principale production mais, pour la valeur des livraisons ou la valeur ajoutée, le bois de sciage domine toujours.

Néanmoins, on a démontré plus haut que la vente de copeaux est devenue très importante et même vitale pour la plupart des scieries. Il importe donc de présenter les résultats d'une simulation réalisée par le Bureau de la Statistique du Québec qui porte sur l'ensemble de l'industrie du bois de sciage. Le tableau 10 illustre les résultats de cette simulation.

Ainsi, pour une production de 1 milliard de $, niveau estimé pour 1983 et dont plus du quart provient des copeaux, le niveau d'emplois directs et indirects est évalué à 19 300 personnes/année. La valeur ajoutée atteint près de 843 millions de $ tandis que la valeur des importations qu'obligent les activités de cette industrie (fuites) est inférieure à 140 millions de $. Enfin, les gouvernements du Québec et du Canada retirent des revenus de 57,7 et 66,7 millions de $ respectivement, en excluant la parafiscalité. Les gouvernements retirent également d'autres revenus de l'activité de cette industrie. En effet, avec des retombées en salaires de 424,5 millions de $, les deux paliers de gouvernement retirent environ 150 millions de $ supplémentaires (selon un taux d'impôt estimé à 35%). Les revenus de ceux-ci sont donc portés à près de 274,4 millions de $, sans compter d'autres revenus indirects comme les taxes à la consommation. Même si la vente de copeaux seule n'engendre pas toutes ces retombées, elles est devenue un élément essentiel pour leur réalisation.

TABLEAU 10

IMPACT ÉCONOMIQUE DE L'INDUSTRIE DU SCIAGE

PRODUCTION DE 1 MILLIARD DE $

QUÉBEC - 1983

CATÉGORIES	EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS
Main d'oeuvre (personnes-année)	19 300
Salaires et gages avant impôts ('000 $)	424 500 $
Autres revenus bruts avant impôts ('000 $)	418 100 $
Valeur ajoutée ('000 $)	842 600 $
Importations ('000 $)	136 500 $
Revenus du Gouvernement du Québec ('000 $)*	57 700 $
Revenus du Gouvernement fédéral ('000 $)*	66 700 $

* Sauf la parafiscalité

SOURCE: Bureau de la Statistique du Québec

5- CONCLUSION SUR L'ANALYSE DE L'OFFRE

Donc, la transformation d'une bonne partie des résidus du sciage en copeaux a permis aux scieries de mieux utiliser leurs approvisionnements. La généralisation de cette fabrication, en même temps que l'industrie du sciage progressait, a débouché sur une forte croissance de cette production qui a plus que triplé dans les années 1970. De plus, les paramètres techniques ont aidé cette hausse de la production de copeaux.

Par ailleurs, observant une croissance de l'importance des copeaux dans leurs approvisionnements et faisant face à une politique gouvernementale d'allocation qui favorise une utilisation rationnelle de la ressource, les usines de pâtes et papiers, afin d'assurer leurs approvisionnements, ont acquis et implanté des scieries et maîtrisent maintenant près de 30% des livraisons de copeaux de l'industrie du sciage au Québec.

En résumé, on peut affirmer que l'avènement des copeaux n'est pas seulement tributaire de la croissance de l'industrie du sciage au Québec mais en est, en partie, responsable.

CHAPITRE 2

ANALYSE DE LA DEMANDE

La production de copeaux s'est donc fortement accrue au Québec au cours des dernières années. Le présent chapitre analyse un autre aspect économique, soit la demande par l'industrie des pâtes et papiers. Ainsi, une description de l'évolution de la consommation de copeaux par ce secteur industriel depuis 1970 fait l'objet de la première section. Dans un deuxième temps, l'analyse de la structure de la consommation permet de préciser les sous-secteurs des pâtes et papiers qui consomment les copeaux, les principales régions consommatrices et, enfin, les exigences sur la qualité des copeaux. La troisième section porte sur l'importance que revêtent maintenant les copeaux dans les approvisionnements de l'industrie des pâtes et papiers. Enfin, la dernière section décrit les échanges de copeaux entre le Québec et ses principaux partenaires commerciaux.

1- ÉVOLUTION DE LA DEMANDE

Parallèlement à l'augmentation de la production, la consommation[1] de copeaux s'est également accrue de façon significative au Québec. Ainsi, de 1970 à 1982, la consommation, par les pâtes et papiers, est passée de 2,7 millions de mètres cubes à près de 10 millions de mètres cubes pour un taux de croissance moyen de 11,2% par année. De même, en valeur, la consommation s'est accrue en moyenne de 20,9% annuellement pour atteindre 325,4 millions de $ en 1982 (tableau 11).

D'autre part, certains événements ont contribué plus particulièrement à ces hausses de la consommation de copeaux. Ainsi, l'implantation d'une usine de pâte kraft à Saint-Félicien en 1976 et la mise en place de raffineurs dans quelques usines en 1979 ont provoqué des hausses plus sensibles de la consommation de copeaux pour ces deux années. En effet, la croissance de la consommation de copeaux en 1976 par rapport à 1975 est évaluée à 53,9% et celle de 1979 par rapport à l'année précédente à 34,1%, soit des taux bien supérieurs à la moyenne de 11,2% observée entre 1970 et 1982.

Par rapport à l'ensemble du Canada, l'importance de la consommation de copeaux au Québec s'est fortement accrue. En effet, de 16,8% en 1970, le volume de copeaux consommé au Québec par l'industrie des pâtes et papiers représente 28,8% de la consommation totale de cette industrie au Canada en 1982. Ces données confirment le rattrapage effectué au Québec dans l'utilisation des copeaux, comparativement à la Colombie-Britannique, par exemple, dont la production est axée sur la pâte comparativement au papier journal au Québec.

---

1 Il s'agit, pour toute cette section, de la consommation de copeaux achetés.

TABLEAU 11

EVOLUTION DE LA CONSOMMATION DE COPEAUX

INDUSTRIE DES PATES ET PAPIERS

QUEBEC ET CANADA

1970 A 1982

ANNEES	QUANTITES ('000 DE METRES CUBES)			VALEUR ('000 $ COURANTS)		
	QUEBEC	CANADA	Q/C %	QUEBEC	CANADA	Q/C %
1970	2 707,0	16 077,0	16,8	33 482	147 016	22,8
1971	3 370,4	19 577,0	17,2	43 278	183 584	23,6
1972	3 933,9	22 013,9	17,9	50 195	211 798	23,7
1973	4 319,9	26 074,6	16,6	57 120	254 526	22,4
1974	4 818,7	28 049,7	17,2	80 997	373 257	21,7
1975	4 406,0	22 141,0	19,9	86 752	398 225	21,8
1976	6 779,9	32 275,3	21,0	127 672	557 421	22,9
1977	6 262,5	30 822,7	20,3	145 313	552 218	26,3
1978	7 867,6	34 117,7	23,1	182 128	597 279	30,5
1979	9 763,9	37 160,6	26,3	218 918	700 996	31,2
1980	9 693,6	37 854,8	25,6	257 899	974 562	26,5
1981	9 993,6	35 810,1	27,9	322 636	1 087 890	29,7
1982	9 635,2	33 411,1	28,8	325 387	1 072 215	30,3
% 1970-1982	11,2	6,3		20,9	18,0	

SOURCE: Statistique Canada, Cat. no. 36-204

2- STRUCTURE DE LA CONSOMMATION

2.1 Consommation de copeaux selon les procédés

Ce ne sont pas tous les procédés de fabrication de pâtes qui permettent l'utilisation de copeaux. Ainsi, les procédés mécaniques utilisés surtout dans les vieilles installations exigent, comme matière première, des rondins qui sont défibrés par des meules de pierre.

En 1982, seulement 14,7% des copeaux consommés par l'industrie des pâtes et papiers l'étaient par les usines utilisant un procédé mécanique (tableau 12). En effet, la pâte mécanique offre une faible résistance et, lors de la fabrication de papier journal, de la pâte chimique, dans une proportion de 20% à 25%, est ajoutée pour obtenir une meilleure résistance. Certaines usines fabriquent elles-mêmes cette pâte, mais d'autres l'achètent.

Cette pâte chimique renferme des fibres longues qui donnent la résistance au papier. Des copeaux achetés ou fabriqués à l'usine constituent la matière première pour la fabrication de cette pâte. Toutefois, ce procédé est coûteux car le rendement est faible, soit seulement 50%. Cependant, des recherches ont permis d'en améliorer le rendement à 85%. De plus, de nouveaux procédés mi-chimiques sont également utilisés et permettent la fabrication d'une pâte résistante. Le copeau est utilisé pour ce procédé. Ainsi, les procédés chimiques et mi-chimiques représentent 85,3% de la consommation de copeaux par l'industrie des pâtes et papiers en 1982 au Québec.

2.2 Régions consommatrices

Le chapitre précédent a démontré la prépondérance de la production de copeaux dans les régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de l'Abitibi-Témiscamingue. Ces deux régions consomment également beaucoup de copeaux mais la région de Trois-Rivières fait alors partie du groupe. La région du Saguenay-Lac-Saint-Jean domine avec 27,6% des achats totaux[1], suivie par celle de Trois-Rivières avec 23,6% (tableau 13).

L'Abitibi-Témiscamingue, qui domine la production de copeaux, vient au troisième rang (y compris la Côte-Nord[2]) avec une proportion de 19,8%. Ces régions, où peu d'usines de pâtes et papiers sont localisées, consomment néanmoins une bonne quantité de copeaux puisque ces quelques usines les utilisent exclusivement ou en grande quantité. La section 3 de ce chapitre précisera les sources d'approvisionnement utilisées par région.

---

1 Excluant les rondins transformés en copeaux par l'usine de pâtes et papiers, comme pour toute cette section.

2 Pour des raisons de confidentialité, ces deux régions ont été regroupées lors de l'analyse de la consommation.

TABLEAU 12

APPROVISIONNEMENTS DES USINES DE PATES ET PAPIERS
SELON LES PROCEDES, COPEAUX ET BOIS RONDS
QUEBEC - 1982
%

PROCEDES	COPEAUX	BOIS RONDS
Procédé mécanique	14,7	65,9
Procédé au bisulfite	30,1	15,5
Procédé au sulfate et à la soude ainsi que mi-chimique	55,2	18,6
TOTAL	100,0	100,0

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no. 36-204

TABLEAU 13

REPARTITION REGIONALE DE LA CONSOMMATION DE COPEAUX
INDUSTRIE DES PATES ET PAPIERS
QUEBEC - 1981

REGIONS ADMINISTRATIVES	ETABLISSEMENTS		CONSOMMATION	
	NOMBRE (1)	%	TONNES METRIQUES ANHYDRES	%
01 - Bas St-Laurent - Gaspésie	3	8,6	205 100	5,2
02 - Saguenay - Lac St-Jean	7	20,0	1 078 922	27.6
03 - Québec	6	17,1	402 928	10,3
04 - Trois-Rivières	6	17,1	922 911	23,6
05, 06 - Estrie et Montréal	5	14,3	178 039	4,6
07 - Outaouais	5	14,3	348 271	8,9
08, 09 - Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord	3	8,6	771 538	19,8
QUEBEC - TOTAL	35	100,0	3 907 709	100,0

(1) Etablissements qui consomment des copeaux

SOURCES: Statistiques provinciales et régionales des industries des pâtes et papiers, 1981 MER; Statistique Canada, catalogue no. 36-204

La région de Québec suit avec des achats représentant 10,3% du total québécois; celle de l'Outaouais utilise près de 9% de ce qui est consommé au Québec, comparativement à 5,2% seulement au Bas-Saint-Laurent-Gaspésie. Enfin, les 35 usines utilisatrices appartenant à 18 entreprises contrastent avec les 245 producteurs, ce qui se définit comme un oligopsone.

2.3 Qualité des copeaux et procédés de fabrication

L'industrie des pâtes et papiers recherche des copeaux de la meilleure qualité possible. Mais, puisqu'il n'existe pas de norme homologuée ici comme dans les principaux pays producteurs, les exigences varient beaucoup d'une usine à l'autre.

Le procédé utilisé par l'usine des pâtes et papiers influence ces exigences qui peuvent se diviser en quatre grandes catégories: les essences, la granulométrie, la tolérance de corps étrangers et le degré d'humidité. Par ailleurs, la densité du bois est une considération de grande importance dans certaines circonstances.

Certains procédés au sulfite demandent des copeaux d'une longueur variant entre 25 et 35 millimètres et un taux d'écorces inférieur à 1% tandis que pour d'autres procédés chimiques les exigences portent surtout sur l'épaisseur des copeaux qui doit se situer entre 1,5 et 4,0 millimètres. Pour la pâte thermomécanique, la granulométrie doit être aussi uniforme que possible et les copeaux doivent être humides.

Ces caractéristiques ne sont qu'une indication de ce que peuvent exiger les usines de pâtes et papiers. De plus, lors de périodes de surplus, les exigences sur les copeaux se resserrent et, ainsi, certains fabricants en produisent plusieurs catégories afin de satisfaire leurs différents clients. Cette façon de procéder demeure cependant marginale et la plupart des producteurs fabriquent un copeau de milieu de gamme afin de minimiser les risques de retour. Donc, l'absence de normes universelles en ce domaine rend la situation extrêmement confuse et provoque d'intenses mouvements de copeaux.

3- IMPORTANCE DES COPEAUX POUR L'INDUSTRIE DES PÂTES ET PAPIERS

3.1 Importance des différentes sources d'approvisionnement

Suivant la croissance de ses activités, les approvisionnements de l'industrie des pâtes et papiers se sont accrus de façon générale depuis 1971, malgré certaines périodes de récession. En effet, ils sont passés de 18,2 millions de mètres cubes en 1971 à 24,9 millions de mètres cubes en 1983, pour un taux de croissance moyen de 2,7% annuellement (tableau 14).

TABLEAU 14

APPROVISIONNEMENTS DES USINES DE PATES ET PAPIERS (1)

QUEBEC

1971-1983

ANNEES	PRODUCTION SUR CONCESSIONS		QUANTITES RECUES DE BOIS ROND ACHETE		ARRIVAGES DE COPEAUX		ARRIVAGES DE SOUS-PRODUITS DU SCIAGE		TOTAL	
	'000 m^3	% (2)	'000 m^3	% (2)	'000 m^3	% (2)	'000 m^3	% (2)	'000 m^3	% (2)
1971	9 476	52,2	4 938	27,2	3 321	18,3	428	2,3	18 163	100,0
1972	9 234	50,4	4 483	24,5	3 841	21,0	745	4,1	18 303	100,0
1973	11 510	54,8	4 370	20,8	4 342	20,7	773	3,7	20 995	100,0
1974	13 653	53,0	5 987	23,2	5 229	20,3	892	3,5	25 761	100,0
1975	11 587	54,0	4 358	20,3	4 674	21,8	851	3,9	21 470	100,0
1976	8 641	42,0	4 567	22,2	6 203	30,2	1 143	5,6	20 554	100,0
1977	8 347	41,4	3 851	19,1	7 009	34,7	961	4,8	20 168	100,0
1978	8 953	39,6	4 343	19,2	8 138	36,0	1 191	5,2	22 625	100,0
1979	10 485	41,4	4 582	18,1	8 974	35,4	1 293	5,1	25 334	100,0
1980	9 120	36,8	5 533	22,3	9 002	36,4	1 118	4,5	24 773	100,0
1981	9 980	35,6	6 565	23,4	10 141	36,2	1 349	4,8	28 035	100,0
1982	7 464	33,4	5 260	23,5	8 618	38,5	1 023	4,6	22 365	100,0
1983	7 162	28,8	5 318	21,4	11 140	44,7	1 280	5,1	24 900	100,0
% 1971-1983 (3)	- 2,3		0,6		10,6		9,6		2,7	

1- Ces données divergent de la consommation en raison de la variation des stocks.
2- Importance de la catégorie dans les approvisionnements totaux.
3- Taux de croissance annuel moyen selon la méthode des taux d'intérêts composés.

Source : Statistique Canada, catalogue No 25-001.

Cependant, la nature des approvisionnements s'est beaucoup modifiée. En effet, la politique gouvernementale établie au début des années 1970, qui favorise un accroissement des approvisionnements des scieries alors que les usines de pâtes et papiers comptent sur les copeaux, est la principale cause de ce profond changement. Profitant, en outre, de la généralisation de la fabrication de copeaux qu'ils ont eux-mêmes encouragée, les usines de pâtes et papiers en ont alors fortement accru leur consommation. Les arrivages de copeaux représentent 44,7% des approvisionnements totaux de l'industrie québécoise des pâtes et papiers en 1983, comparativement à seulement 18,3% en 1971. Cependant, il faut rappeler que près de 30% des copeaux sont fabriqués par des scieries appartenant à des entreprises de pâtes et papiers. De plus, certaines usines de pâtes et papiers fabriquent elles-mêmes une partie de leurs besoins en copeaux. Ces volumes ne sont pas comptabilisés dans cette section, mais ceux provenant de scieries appartenant à celles-ci le sont.

Ces arrivages de copeaux sont passés de 3,3 millions de mètres cubes à 11,1 millions de mètres cubes, pour une croissance moyenne de 10,6% annuellement. De plus, en ajoutant les sciures et les planures, l'importance des arrivages passe à 49,8% en 1983 ou 12,4 millions de mètres cubes.

Face à cette importance accrue des copeaux dans les approvisionnements de l'industrie des pâtes et papiers, celle-ci a diminué ses coupes sur les forêts publiques. Ainsi, de plus de la moitié en 1971, cette production ne représente plus que 28,8% des approvisionnements en 1983, soit 7,2 millions de mètres cubes contre 9,5 millions de mètres cubes en 1971, en baisse de 2,3% en moyenne par année.

Par ailleurs, les achats de bois ronds des boisés privés par l'industrie des pâtes et papiers ont connu une certaine croissance malgré des creux importants pour certaines années. Ainsi, de 4,9 millions de mètres cubes en 1971, les quantités reçues de bois ronds achetés par cette industrie sont maintenant évaluées à 5,3 millions de mètres cubes, pour un taux de croissance de 0,6% par année. Depuis 1980, ces quantités sont relativement élevées afin d'écouler le plus rapidement possible le bois affecté par la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Néanmoins, l'importance de cette source d'approvisionnement est à la baisse. En effet, elle ne représente plus que 21,4% du total, comparativement à 27,2% en 1971.

Il faut également souligner l'importance croissante du recyclage du papier. En effet, en 1981, l'industrie des pâtes et papiers a consommé environ 260 000 tonnes métriques de papiers récupérés[1], soit environ 3,5% de leur consommation totale. Cette source d'approvisionnement est encore marginale pour l'ensemble de l'industrie, mais elle constitue déjà, pour certaines usines, une source très importante des approvisionnements, particulièrement celles qui fabriquent les papiers mousseline et hygiénique.

---

1 "Statistiques provinciales et régionales des industries de pâtes et papiers", 1981, MER.

Donc, l'importance des copeaux et des autres sous-produits du bois, qui équivaut à près de 50% des approvisionnements des pâtes et papiers au Québec, aurait pu donner à l'industrie du sciage un certain pouvoir de négociation, mais l'industrie des pâtes et papiers a réagi en achetant ou en construisant plusieurs scieries. Ainsi, la production sur concession et les arrivages des copeaux en provenance des scieries leur appartenant assurent environ 45% de leurs approvisionnements, ce qui minimise d'autant le pouvoir de négociation des autres scieries.

3.2 Importance des différentes sources d'approvisionnement par région

L'importance des copeaux dans les approvisionnements des usines de pâtes et papiers diffère beaucoup d'une région à l'autre. En effet, les régions qui produisent les copeaux en consomment relativement davantage que les autres. Ainsi, au Saguenay-Lac-Saint-Jean, les achats de copeaux représentent 55,6% de l'approvisionnement total des usines de pâtes et papiers. De plus, toutes les usines consomment des copeaux dans cette région. Néanmoins, les arrivages de bois ronds représentent encore 41,7% du total des approvisionnements (tableau 15).

En Abitibi-Témiscamingue et sur la Côte-Nord, les copeaux représentent également une part importante de l'approvisionnement en matière ligneuse des pâtes et papiers. Elle est évaluée à 55,7% en 1981, comparativement à 40,9% pour le bois rond. De plus, les trois usines localisées dans ces régions achètent des copeaux.

Au contraire, l'importance des copeaux est relativement faible dans le Bas-Saint-Laurent-Gaspésie, même si cette région vient au quatrième rang pour la production. Les copeaux ne représentent que 20,8% de l'approvisionnement des usines de pâtes et papiers localisées dans cette région, contre près des deux tiers en bois ronds. Les achats de sciures et de planures en représentent cependant 15,4%, soit la proportion la plus élevée de toutes les régions du Québec. La localisation, dans cette région, d'usines de pâtes et papiers fabriquant des cartons, ce qui permet l'emploi de sciures et de planures, explique cette forte proportion. Enfin, il faut préciser que seulement trois usines sur six ont acheté des copeaux en 1981. Des raisons techniques, les genres de copeaux recherchés et l'éloignement des sources de copeaux expliquent cette faible proportion.

La région de l'Outaouais est celle qui est restée la plus fidèle au bois rond. Ainsi, en 1981, la proportion de cette source d'approvisionnement est évaluée à 71,1% contre seulement 28,0% pour les copeaux. Les procédés de fabrication et le besoin d'essences de feuillus expliquent cette situation.

TABLEAU 15

CONSOMMATION DE MATIERE PREMIERE

USINES DE PATES ET PAPIERS

REGIONS ADMINISTRATIVES

QUEBEC

1981

REGIONS	NOMBRE D'ETABLISSEMENTS			CONSOMMATION %			
	TOTAL (1)	ACHETANT DES COPEAUX		BOIS RONDS	COPEAUX	SOUS-PRODUITS (2)	TOTAL
	NOMBRE	NOMBRE	%				
01-Bas St-Laurent-Gaspésie	6	3	50,0	63,8	20,8	15,4	100,0
02-Saguenay-Lac St-Jean	7	7	100,0	41,7	55,6	2,7	100,0
03-Québec	8	6	75,0	65,5	30,9	3,6	100,0
04-Trois-Rivières	7	7	100,0	49,7	38,4	11,9	100,0
05-06-Estrie et Montréal	5	5	100,0	53,1	33,2	13,7	100,0
07-Outaouais	6	5	83,3	71,1	28,0	0,9	100,0
08-09-Abitibi-Témiscamingue et Côte-Nord	3	3	100,0	40,9	55,7	3,4	100,0

(1) Nombre d'établissements qui utilisent du bois brut ou des copeaux.
(2) Sciures et planures.

Source : Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus en 1981 par les industries des pâtes et papiers, MER 1984.

La région de Québec consomme également encore beaucoup de bois ronds. Cette source représente près des deux tiers des approvisionnements de matière ligneuse par l'industrie des pâtes et papiers de cette région, alors que les copeaux n'en représentent que 30,9%. De plus, deux usines sur huit n'achètent pas de copeaux à cause de leurs procédés de fabrication.

Par ailleurs, toutes les usines de pâtes et papiers des régions de l'Estrie et de Montréal consomment des copeaux. Ceux-ci représentent près du tiers de l'approvisionnement total, comparativement à 13,7% pour les sciures et les planures. Cependant, les bois ronds demeurent la source d'approvisionnement la plus importante (53,1% du total).

Enfin, dans la région de Trois-Rivières, où est localisée une partie importante de la capacité de production de papiers au Québec, les copeaux ainsi que les sciures et les planures représentent ensemble près de la moitié de l'approvisionnement en matière ligneuse de l'industrie des pâtes et papiers de cette région. De plus, toutes ces usines achètent des copeaux et la présence d'une importante usine utilisant un procédé kraft explique la forte proportion des sciures et planures dans les approvisionnements.

4- ANALYSE DES MOUVEMENTS DE COPEAUX

4.1 Mouvements interrégionaux des copeaux

Au Québec, le commerce de copeaux est caractérisé par de forts mouvements interrégionaux. La localisation, souvent différente, des producteurs (scieries) et des consommateurs (pâtes et papiers), explique particulièrement cette situation. Cependant, les caractéristiques physiques précises et différentes recherchées par les consommateurs (voir la section 2.3 de ce chapitre) et certaines habitudes amplifient ces mouvements, ce qui fait qu'une partie des copeaux fabriqués au Québec parcoure de grandes distances.

La région de Trois-Rivières, qui vient au deuxième rang pour la consommation de copeaux achetés mais seulement au huitième rang pour la production, reçoit 564 917 tonnes métriques anhydres de l'Abitibi-Témiscamingue, soit plus de 60% de son approvisionnement total. En fait, seulement 88 628 tonnes métriques anhydres de copeaux proviennent de cette région même, soit en deçà de 10% (tableaux 16 et 17).

Par ailleurs, la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, qui consomme le plus de copeaux mais qui en produit également beaucoup, se suffit à elle-même. Ainsi, des 1,2 million de tonnes métriques anhydres produites dans cette région, près de 1 million sont consommées dans cette région même ou 92,3% des besoins totaux de la région. Il s'agit, en fait, de la région où l'industrie du bois de sciage est la plus intégrée à celle des pâtes et papiers. Il faut cependant préciser que c'est cette dernière qui domine.

TABLEAU 16

MOUVEMENTS INTERREGIONAUX DE COPEAUX

QUEBEC

1981

(tonnes métriques anhydres)

ORIGINES \ DESTINATIONS	REGION 01	REGION 02	REGION 03	REGION 04	REGIONS 05-06	REGION 07	REGIONS 08-09	TOTAL
01-Bas St-Laurent Gaspésie	190 655		11 350					202 005
02-Saguenay -Lac St-Jean		995 606	99 287	91 091	1 590			1 187 574
03-Québec	2 811	2 367	144 859	113 903	51 405			315 345
04-Trois-Rivières			2 128	88 628				90 756
05-06-Estrie et Montréal			447	50 006	102 853	17 328		170 634
07-Outaouais				10 961	3 145	90 877		104 983
08-09-Abitibi-Témiscamingue et Côte-Nord		80 949	144 647	564 917	15 855	78 768	712 601	1 597 737
Autres provinces	11 634					160 453	58 937	231 024
Etats-Unis			210	3 405	3 191	845		7 651
Total	205 100	1 078 922	402 928	922 911	178 039	348 271	771 538	3 907 709

Source : Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus en 1981 par les industries des pâtes et papiers, MER 1984.

TABLEAU 17

IMPORTANCE RELATIVE DES MOUVEMENTS INTERREGIONAUX DE COPEAUX

QUEBEC

1981

%

ORIGINES \ DESTINATIONS		REGION 01		REGION 02		REGION 03		REGION 04		REGIONS 05-06		REGION 07		REGIONS 08-09		TOTAL	
		% (1)		% (1)		% (1)		% (1)		% (1)		% (1)		% (1)		% (1)	
01-Bas St-Laurent Gaspésie	% (2)	93,0	94,4			2,8	5,6									5,2	100,0
02-Saguenay - Lac St-Jean	% (2)			92,3	83,8	24,6	8,4	9,9	7,7	0,9	0,1					30,4	100,0
03-Québec	% (2)	1,3	0,9	0,2	0,8	36,0	45,9	12,3	36,1	28,9	16,3					8,1	100,0
04-Trois-Rivières	% (2)					0,5	2,3	9,6	97,7							2,3	100,0
05-06-Estrie et Montréal	% (2)					0,1	0,3	5,4	29,3	57,7	60,2	5,0	10,2			4,4	100,0
07-Outaouais	% (2)							1,2	10,4	1,8	3,0	26,1	86,6			2,7	100,0
08-09-Abitibi-Témiscamingue et Côte-Nord	% (2)			7,5	5,1	35,9	9,1	61,2	35,3	8,9	1,0	22,6	4,9	92,4	44,6	40,8	100,0
Autres provinces		5,7										46,1		7,6		5,9	
Etats-Unis						0,1		0,4		1,8		0,2				0,2	
Total	% (2)	100,0	5,2	100,0	27,7	100,0	10,3	100,0	23,6	100,0	4,6	100,0	8,9	100,0	19,7	100,0	100,0

(1) Origine des copeaux par région en pourcentage.
(2) Destination des copeaux par région en pourcentage.

Source : Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus en 1981 par les industries des pâtes et papiers, MER 1984.

Les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et de la Côte-Nord[1] qui, ensemble, viennent au troisième rang pour les achats de copeaux, se suffisent également beaucoup à elles-mêmes. En effet, seulement 58 937 tonnes métriques anhydres proviennent de l'Ontario (essentiellement vers l'Abitibi-Témiscamingue), ce qui ne représente que 7,6% des arrivages totaux de ces deux régions en 1981. Toutefois, la venue d'un autre producteur de pâtes et papiers en Abitibi, après 1981, favorise la consommation interne des copeaux produits par cette région. Cette implantation diminue donc l'importance des sorties de copeaux de ces deux régions qui équivaut, en 1981, à 55,4% de leurs productions.

D'autre part, la région de Québec illustre bien les forts mouvements qui caractérisent le commerce des copeaux au Québec. Ainsi, cette région, qui se classe au troisième rang pour la production, ne consomme que 45,9% des 315 345 tonnes métriques anhydres produites en 1981[2]. Cependant, plus de 258 000 tonnes métriques anhydres proviennent de cinq régions différentes et des États-Unis, ce qui représente plus de 60% de la consommation de copeaux par l'industrie des pâtes et papiers de cette région.

L'Outaouais, région frontalière de l'Ontario, s'approvisionne beaucoup dans cette province. En effet, l'industrie des pâtes et papiers de cette région consomme beaucoup d'essences de feuillus, ce dont l'Ontario est bien pourvue. Ainsi, en 1981, le volume de copeaux consommé dans cette région, en provenance de l'Ontario, équivaut à près de la moitié de l'approvisionnement total, tandis que celui en provenance de l'Outaouais n'en représente qu'à peine le quart.

Dans le Bas-Saint-Laurent-Gaspésie, les mouvements sont moins importants. En effet, 94,4% de la consommation est réalisée grâce à la production locale. Au contraire, les régions de l'Estrie et de Montréal comptent sur quatre régions et sur les États-Unis pour leurs approvisionnements. Néanmoins, ces deux régions fournissent plus de 60% de leurs achats en 1981.

4.2 Balances commerciales des échanges interrégionaux de copeaux

L'analyse des données sur les balances commerciales des échanges interrégionaux permet de bien cerner les vocations de chacune des régions. Ainsi, l'Abitibi-Témiscamingue s'illustre comme la région qui alimente en copeaux plusieurs autres régions du Québec. Les sorties de copeaux sont évaluées à 885 136 tonnes métriques anhydres[3] en 1981, soit près du double de toutes les autres régions réunies. Avec des

---

1 À noter qu'aucun mouvement de copeaux ne se fait entre ces deux régions.

2 Il faut préciser que les copeaux faits à partir du bois importé des États-Unis et retournés aux usines américaines ne sont pas considérés.

3 Y compris la Côte-Nord, dont les données sont cependant marginales.

entrées de copeaux évaluées à seulement 58 937 tonnes métriques anhydres, la balance commerciale de cette région est donc évaluée à 826 199 tonnes métriques, soit à peu près le niveau de la balance commerciale négative de la région de Trois-Rivières (tableau 18).

Cette région constitue, en fait, l'antithèse de l'Abitibi-Témiscamingue. En effet, la région de Trois-Rivières compte sur des approvisionnements en copeaux de 834 283 tonnes métriques anhydres en provenance de l'extérieur du territoire, tandis que les sorties de copeaux sont marginales. Les usines de pâtes et papiers de cette région sont donc dépendantes des autres régions pour leurs approvisionnements en copeaux.

Le Saguenay-Lac-Saint-Jean s'avère la seule autre région, outre l'Abitibi-Témiscamingue et la Côte-Nord, à montrer un bilan positif dans les échanges interrégionaux de copeaux. En effet cette région, qui consomme le plus de copeaux mais qui en produit également en grande quantité, expédie plus de 190 000 tonnes métriques anhydres de copeaux à d'autres régions. En considérant des entrées de 83 316 tonnes métriques anhydres, la balance commerciale montre un surplus de plus de 100 000 tonnes métriques anhydres.

La région de Québec vient au troisième rang pour les expéditions de copeaux vers d'autres régions. Cependant, elle se situe au deuxième rang pour les entrées, ce qui laisse un déficit de la balance commerciale de 87 583 tonnes métriques anhydres.

D'autre part, comme mentionné à la section précédente, les usines de pâtes et papiers de l'Outaouais importent un fort volume de copeaux, surtout de l'Ontario, mais aussi de l'Abitibi-Témiscamingue. La balance commerciale affiche donc un déficit important évalué à 243 288 tonnes métriques anhydres en 1981, surpassée en cela par la seule région de Trois-Rivières.

Le commerce interrégional est plutôt limité pour la région du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie. Néanmoins, la balance commerciale est en déficit de 3 095 tonnes métriques anhydres en 1981. Ce déficit provient surtout des importations de copeaux en provenance du Nouveau-Brunswick. Enfin, les régions de l'Estrie et de Montréal affichent également un déficit de la balance commerciale de près de 7 500 tonnes métriques anhydres en 1981.

4.3 Échanges interprovinciaux et internationaux

Profitant d'un vaste territoire forestier, le Québec est un important exportateur de produits forestiers. Cependant, une loi du Québec interdit, sauf décret, l'exportation de bois provenant de terres publiques, afin d'en assurer la transformation ici même. Les copeaux font partie de ces produits.

TABLEAU 18

BALANCES COMMERCIALES

DES ECHANGES INTERREGIONAUX DE COPEAUX

QUEBEC

1981

(tonnes métriques anhydres)

REGIONS	SORTIES	ENTREES	BALANCES (3)
01-Bas St-Laurent Gaspésie	11 350	14 445	(3 095)
02-Saguenay -Lac St-Jean	191 968	83 316	108 652
03-Québec	170 486	258 069	(87 583)
04-Trois-Rivières	2 128	834 283	(832 155)
05-06-Estrie et Montréal (1)	67 781	75 186	(7 405)
07-Outaouais	14 106	257 394	(243 288)
08-09-Abitibi-Témiscamingue et Côte-Nord (2)	885 136	58 937	826 199

(1) Excluant les échanges entre les régions de l'Estrie et de Montréal.

(2) Il n'y a pas d'échanges entre l'Abitibi-Témiscamingue et la Côte-Nord.

(3) Les données entre parenthèses indiquent un déficit.

Source : Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus en 1981 par les industries des pâtes et papiers, MER 1984.

TABLEAU 19

ECHANGES DE COPEAUX

QUEBEC ET PRINCIPAUX PARTENAIRES

1976 A 1980

(tonnes métriques anhydres)

ANNEES	NATURE	ETATS-UNIS	ONTARIO	NOUVEAU-BRUNSWICK	TOTAL
1976	Exportations	85 421	37 563	50 792	173 776
	Importations	-	97 232	-	97 232
	Balance	85 421	(59 669)	50 792	76 544
1977	Exportations	176 973	33 378	66 369	276 720
	Importations	-	122 292	11 156	133 448
	Balance	176 973	(88 914)	55 213	143 272
1978	Exportations	117 840	62 000	92 040	271 880
	Importations	2 720	137 720	5 920	146 360
	Balance	115 120	(75 720)	86 120	125 520
1979	Exportations	131 880	56 640	115 920	304 440
	Importations	1 440	201 880	5 640	208 960
	Balance	130 440	(145 240)	110 280	95 480
1980	Exportations	110 445	29 155	136 900	276 500
	Importations	875	207 095	7 515	215 485
	Balance	109 570	(177 940)	129 385	61 015

( ) : Signifie un déficit de la balance.

Source : Mouvements des bois ronds et des copeaux, 1976 et 1977, 1978, 1979, 1980, MER.

Néanmoins, les copeaux fabriqués à partir des grumes des forêts privées ou de celles en provenance de l'extérieur du Québec peuvent être exportés. Ainsi, en 1979, les exportations québécoises de copeaux à l'extérieur de son territoire ont atteint 304 440 tonnes métriques anhydres, dirigées surtout vers les États-Unis et le Nouveau-Brunswick (tableau 19).

Toutefois, il s'agit alors souvent d'échanges de matière ligneuse. En effet, les scieries québécoises situées près des frontières achètent leurs grumes de l'autre côté de la frontière, en échange du retour d'un certain volume de copeaux. Ainsi, 70,7% des 276 500 tonnes métriques anhydres de copeaux exportées en dehors du Québec en 1980 font partie de ce genre d'échange. Cela se produit particulièrement vers les États-Unis (100,0%) et le Nouveau-Brunswick (62,1%) (tableau 20).

TABLEAU 20

ÉCHANGES DE COPEAUX ET MATIÈRE LIGNEUSE EN TRANSIT

QUÉBEC

1980

(tonnes métriques anhydres)

Pays ou provinces	Exportations totales	Niveau de retour	% *
États-Unis	110 445	110 445	100,0
Ontario	29 155	-	-
Nouveau-Brunswick	136 900	85 015	62,1
TOTAL	276 500	195 460	70,7

* Importance du volume des copeaux retournés.

SOURCE: "Mouvement des bois ronds et des copeaux", 1980, MER.

Donc, la balance commerciale, a été constamment positive pour le Québec durant toute la période analysée comme l'illustre bien le tableau 20, aurait été très différente sans ces retours. Cependant, il s'agit de données qui, malheureusement, ne dépassent pas 1980. Actuellement, ces retours seraient nuls et les copeaux sont alors dirigés vers des usines québécoises de pâtes et papiers. Cette information a été confirmée par quelques industriels concernés.

Par ailleurs, la situation est très différente avec l'Ontario. En effet, la balance commerciale du Québec avec cette province est fortement et de plus en plus négative (voir le tableau 19). Ainsi, en 1980, plus de 200 000 tonnes métriques de copeaux ont été importées, dont plus de la moitié en feuillus. Cette part des feuillus est en progression depuis 1976. Ces entrées de copeaux permettent une plus grande activité sur le territoire québécois, par la transformation de cette matière ligneuse. Cependant, lors de périodes de surplus, elles peuvent nuire aux scieries éloignées qui doivent alors subir une concurrence plus forte.

5- CONCLUSION SUR L'ANALYSE DE LA DEMANDE

Donc, en même temps que l'offre de copeaux augmentait, comme démontré au premier chapitre, la demande de la part de l'industrie des pâtes et papiers s'accroissait. Cette hausse a entraîné une modification de la structure des approvisionnements de cette industrie en faveur des copeaux. Néanmoins, plusieurs firmes ont réagi en prenant possessionde scieries dont la production équivaut à près de 30% de la production québécoise de copeaux.

En outre, le commerce des copeaux au Québec se caractérise par de forts mouvements interrégionaux. La localisation souvent différente des usines de sciage et de celles de pâtes et papiers explique, en partie, cette situation. Cependant, les exigences de la part des usines de pâtes et papiers sur les caractéristiques physiques des copeaux amplifient ces mouvements. Enfin, les exportations de copeaux à l'extérieur du Québec sont actuellement faibles, tandis que les importations en provenance de l'Ontario demeurent importantes et en croissance.

CHAPITRE 3

ANALYSE DES PRIX

Après avoir décrit l'évolution de l'offre et de la demande de copeaux, il reste maintenant à analyser l'évolution de la résultante de ces deux variables: les prix. Pour ce faire, la première section de ce chapitre décrit l'évolution même des prix tandis que la seconde s'attarde sur les mécanismes de détermination de ces prix, comme l'évolution de l'offre et de la demande, le prix des produits concurrents et le prix des pâtes et papiers.

1- ÉVOLUTION DES PRIX

Le prix des copeaux à la scierie, en dollars courants, s'est beaucoup accru au Québec depuis 1971. Ainsi, de 22 $ la tonne métrique anhydre, le prix a progressé sans cesse pour atteindre 75 $ la tonne en 1982, avant de s'abaisser à 65 $ en 1984. Les prix québécois sont ainsi supérieurs à la moyenne canadienne qui ne dépasse pas 65 $ en 1982, la dernière année disponible dans ce cas, comparativement à 79 $ au Québec (tableau 21).

Cependant, cette évolution, qui apparaît très positive, est faussée par l'inflation qui a fortement caractérisé cette période. En effet, le dollar de 1984 ne vaut plus celui de 1971 et toute comparaison est alors altérée. Il convient donc de dégonfler ces données affectées par l'inflation en utilisant les indices de prix de vente des usines de pâtes et papiers qui consomment quasi exclusivement les copeaux. De ces calculs résultent des prix en dollars constants de 1971 qui permettent alors des comparaisons.

Ainsi, en dollars constants, le prix des copeaux varie beaucoup moins. De 22 $ au début de la période, le prix d'une tonne de copeaux au Québec est maintenant évalué à environ 20 $. Il s'agit alors des prix négociés pour les copeaux "frais". Ainsi la liquidation, au début de 1984, de stocks de copeaux accumulés depuis 1982, en plus d'exercer une pression à la baisse sur le prix des copeaux "frais", résultera en un prix moyen encore plus bas.

Malgré cela, le prix en dollars constants varie très peu et voisine les 21 $ la tonne métrique comparativement à 18 $ pour l'ensemble du Canada. Il serait plutôt à la baisse par rapport à celui des pâtes et papiers.

TABLEAU 21

EVOLUTION DU PRIX DES COPEAUX (1)

QUEBEC ET CANADA

1970 A 1984

($ par tonnes métriques anhydres)

ANNEES	INDICE (2) 1971= 100,0	QUEBEC		CANADA	
		$ COURANT	$ CONSTANT	$ COURANT	$ CONSTANT
1971	100,0	22	22	19	19
1972	100,5	24	24	19	19
1973	113,3	25	22	21	19
1974	157,1	30	19	28	18
1975	189,1	39	21	37	20
1976	191,7	43	22	38	20
1977	204,6	44	22	37	18
1978	216,5	44	20	35	16
1979	258,2	50	19	40	15
1980	300,1	58	19	53	18
1981	329,5	69	21	62	19
1982	336,1	79	24	65	19
1983	317,5	70 *	22	n.d.	n.d.
1984 (3)	330,3	65 *	20	n.d.	n.d.

1. Prix = valeur des livraisons ÷ quantités livrées
2. Moyenne annuelle de l'indice des prix de vente des usines de pâtes et papiers pour l'ensemble du Canada
3. Indice de janvier 1984

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no. 35-204 et 62-011

* AMBSQ

2- MÉCANISMES DE DÉTERMINATION DU PRIX DES COPEAUX

Outre le marché des pâtes et papiers, d'autres facteurs peuvent influencer l'évolution du prix des copeaux. Ainsi, cette section se propose d'analyser également l'évolution de l'offre et de la demande de copeaux et le prix des sources concurrentes d'approvisionnement.

2.1 Offre et demande de copeaux

Les données utilisées pour l'analyse de l'évolution de l'offre et de la demande de copeaux demandent quelques explications. En effet, les données sur l'offre de copeaux comme telle ne sont pas disponibles; c'est pourquoi les quantités livrées sont utilisées. La différence se résume à la variation des stocks des producteurs, aspect qui sera traité au chapitre suivant. Pour l'analyse de la demande, les arrivages de copeaux aux usines de pâtes et papiers sont employés. Ces données illustrent bien la demande sans, toutefois, considérer la variation des stocks de matière première des usines de pâtes et papiers.

Néanmoins, l'analyse de ces données, illustrée au tableau 22 et au graphique 1, permet de dégager quatre périodes de surproduction. Ces crises se sont produites en 1972-73, 1975, 1977 et 1980. En fait, puisque l'offre est exprimée en quantités livrées, ces périodes sont sans doute caractérisées par une balance commerciale très positive et certainement une accumulation de stocks ou une réduction de la production. Ces surplus ont atteint un sommet de 120 000 tonnes métriques anhydres en 1980.

Par ailleurs, l'année 1983 a été très difficile pour les scieries alors que quelques producteurs ont accumulé des stocks importants et que plusieurs ont restreint leurs productions. En même temps, la balance commerciale était, contrairement à l'habitude, certainement négative puisque les copeaux habituellement retournés aux États-Unis en échange d'approvisionnements ne l'ont pas été en 1983.

Ces périodes de crise affectent le niveau des prix. En effet, sauf pour 1975 et 1980, ces périodes sont suivies par des baisses de prix en dollars constants, comme l'illustre le tableau 22.

2.2 Prix des différentes sources d'approvisionnement

Au fil des ans, les copeaux sont devenus un produit concurrent aux bois ronds dans les approvisionnements des usines de pâtes et papiers, sauf pour celles qui utilisent encore le procédé mécanique (défibrage du bois rond par des meules). L'analyse de l'évolution des prix de ces deux sources devient donc intéressante.

TABLEAU 22

EVOLUTION DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE DE COPEAUX

QUEBEC - 1971 - 1983

('000 tonnes métriques anhydres)

ANNEES	LIVRAISONS	ARRIVAGES AUX USINES DE PATES ET PAPIERS	△ (1)	△ % (2)	PRIX $ PAR TONNE M.
1971	1 276	1 315	- 39	- 3,1	22
1972	1 602	1 521	81	5,1	24
1973	1 846	1 719	127	6,9	22
1974	1 852	2 071	-219	-11,8	19
1975	1 876	1 851	25	1,3	21
1976	2 276	2 456	-180	- 7,9	22
1977	2 916	2 776	140	4,8	22
1978	3 040	3 223	-183	- 6,0	20
1979	3 549	3 554	- 5	- 0,1	19
1980	3 685	3 565	120	3,3	19
1981	3 603	4 016	-413	-11,5	21
1982	3 159	3 413	-254	- 8,0	24
1983	4 255 (E)	4 411	-156	- 3,6	22
1984	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	20

1. Livraisons - arrivages = déficit (-) ou surplus (+) des livraisons
2. Déficit ou surplus en pourcentage par rapport aux livraisons

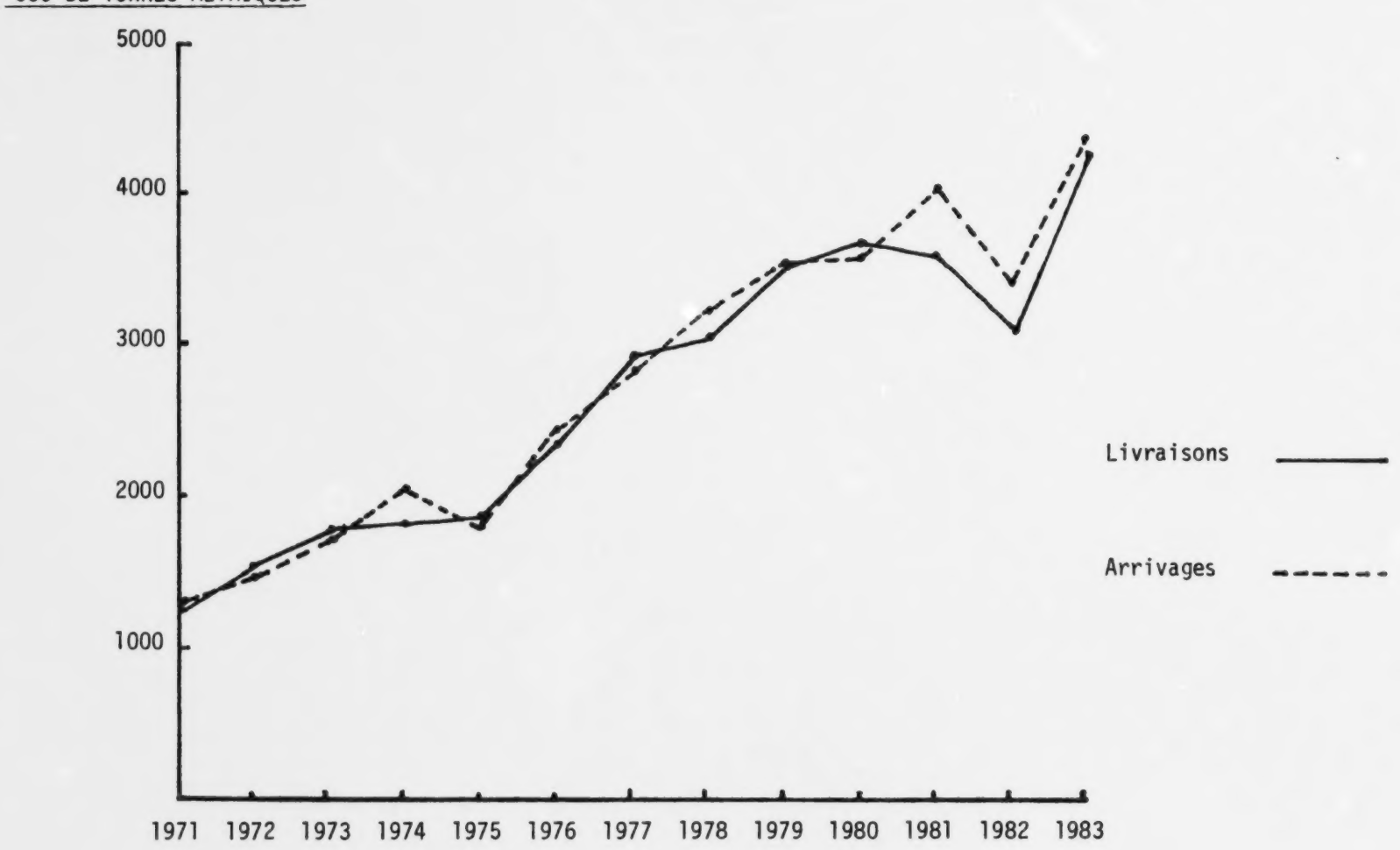
E Estimation de la Direction de l'Industrie du Bois

SOURCE: Statistiques Canada, catalogues nos 25-001 et 35-204; tableau 22

GRAPHIQUE 1

EVOLUTION DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE DE COPEAUX

QUEBEC 1971 - 1982



SOURCE: Tableau 22

Ainsi, comme l'illustre le tableau 23, les prix de ces deux sources d'approvisionnement évoluent à peu près parallèlement quoique celui des copeaux ait augmenté moins rapidement. De plus, celui-ci est toujours inférieur de 15% en moyenne, ce qui confère un avantage certain à cette production des scieries. En effet, le prix du bois rond est passé de 35 $ la tonne métrique anhydre en 1971 à 99 $ en 1982, tandis que celui des copeaux est évalué à 85 $ en 1982, comparativement à 32 $ en 1971.

De plus, il faut ajouter, dans le cas des bois ronds, le coût de transformation en copeaux. Celui-ci, qui comprend l'écorçage, le déchiquetage ainsi que les frais généraux et la dépréciation, est évalué à au moins 15% du coût moyen du bois non préparé[1]. Ainsi, le coût du bois rond mis en copeaux par les usines de pâtes et papiers elles-mêmes est d'environ 35% supérieur à celui des copeaux achetés des scieries ou 30 $ la tonne métrique en 1982. Cette comparaison est valable seulement pour les bois ronds qui sont transformés en copeaux par les usines de pâtes et papiers.

Le tableau 23 illustre également l'évolution du prix des sciures et planures, comme approvisionnement des usines de pâtes et papiers,depuis 1977. Ces sous-produits du sciage sont beaucoup moins utilisés que les copeaux. Néanmoins, les usines de carton, en particulier, peuvent les employer. Le prix à l'usine utilisatrice est évalué à 37 $ la tonne métrique anhydre en 1982. Ces sous-produits concurrencent alors directement les copeaux sur ce marché, toutefois plus restreint.

Ce prix relativement faible des copeaux, des sciures et des planures a permis à l'industrie des pâtes et papiers de se maintenir concurrentielle au niveau international. En effet, bien que d'autres variables aient pu l'influencer, la part du coût des approvisionnements dans la valeur des livraisons est passée de 25,4% en 1971 à seulement 19,2% en 1980, pour cependant remonter à 21,0% en 1982. De même, dans les coûts de production, les dépenses pour les approvisionnements n'en représentent que 29,5% en 1982, comparativement à 34,1% en 1971 (tableau 24).

2.3 Influence du prix des pâtes et papiers

Même si les variables décrites précédemment influencent toutes plus ou moins le prix des copeaux, le prix de vente des pâtes et papiers le détermine encore plus sûrement. Comme démontré précédemment, le poids des scieries dans les approvisionnements des usines de pâtes et papiers n'est pas aussi important que plusieurs le croient.

---

1 Estimation de la direction générale de la Planification et du Développement, MER.

TABLEAU 23

PRIX DES DIFFERENTES SOURCES D'APPROVISIONNEMENTS (1)
USINES DE PATES ET PAPIERS
QUEBEC - 1971 A 1982
($ courants par tonne métrique anhydre) (2)

ANNEES	BOIS RONDS	COPEAUX	SOUS-PRODUITS (3)
1971	35	32	n.d.
1972	36	32	n.d.
1973	40	33	n.d.
1974	48	42	n.d.
1975	56	50	n.d.
1976	62	48	n.d.
1977	68	59	29
1978	72	58	27
1979	75	57	30
1980	82	67	32
1981	90	82	35
1982	99	85	37

1. Prix = valeur de la consommation ÷ volume consommé
2. Voir l'annexe 3 pour les facteurs de conversion utilisés
3. Sciures et planures

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no. 36-204

TABLEAU 24

IMPORTANCE DU COÛT DES APPROVISIONNEMENTS
DANS LA VALEUR DES LIVRAISONS ET DANS LES COÛTS DE PRODUCTION
INDUSTRIE DES PÂTES ET PAPIERS
QUÉBEC 1971 - 1982

ANNÉES	COÛTS DES APPROVISIONNEMENTS '000 $	VALEUR DES LIVRAISONS '000 $	COÛTS/VALEUR %	COÛTS DE PRODUCTION * '000 $	COÛT APPR./ COÛT PROD. %
1971	260 841	1 027 023	25,4	765 462	34,1
1972	269 981	1 099 401	24,6	814 771	33,1
1973	277 556	1 207 576	23,0	847 323	32,8
1974	389 611	1 843 949	21,1	1 204 765	32,3
1975	382 171	1 723 601	22,2	1 200 040	31,8
1976	460 865	1 950 128	23,6	1 468 836	31,4
1977	508 756	2 202 565	23,1	1 567 047	32,5
1978	586 686	2 651 184	22,1	1 818 627	32,3
1979	649 222	3 173 711	20,5	2 085 070	31,1
1980	682 261	3 549 160	19,2	2 301 662	29,6
1981	805 191	4 101 936	19,6	2 728 273	29,5
1982	811 786	3 862 473	21,0	2 754 302	29,5

* Coûts des matières premières et fournitures, de l'énergie et de la main-d'oeuvre à la production.

SOURCE: Statistique Canada, catalogue Nº 36-204

Donc, comme l'illustre le tableau 25 et le graphique 2, un changement dans l'évolution de l'indice du prix de vente des pâtes et papiers sera suivi, à plus ou moins brève échéance, par un ajustement du prix des copeaux, puisqu'il s'agit d'un marché d'acheteurs. Il s'agit, pour les pâtes et papiers, d'un indice canadien mais l'analyse de produits spécifiques au Québec montre la même tendance (voir "Statistique Canada", nº 62-011).

En 1982, un ralentissement de la croissance du prix de vente des pâtes et papiers a provoqué un mouvement semblable pour le prix des copeaux, mais de façon moins marquée. En 1983, la baisse du prix de vente des pâtes et papiers fut suivie d'une diminution plus marquée du prix des copeaux. En 1984, le prix des pâtes et papiers s'est accru, mais celui des copeaux a poursuivi sa baisse à cause d'une accumulation importante de stocks. Néanmoins, le prix des copeaux devrait reprendre sa progression l'an prochain, réagissant ainsi avec un certain retard à la hausse du prix des pâtes et papiers. Il faut préciser également que certaines scieries ont signé des contrats de vente de copeaux qui prévoient une forme d'indexation selon l'évolution de différents indices de prix, dont celui de la pâte.

Par ailleurs, l'indice du prix de vente des scieries évolue de façon différente et les cycles concordent rarement avec ceux des pâtes et papiers, comme l'illustre le graphique 2. En effet, l'activité des scieries est affectée très rapidement par la conjoncture alors que le délai est plus long pour les pâtes et papiers. Donc, les scieries possèdent alors un certain avantage avec des baisses de prix qui ne correspondent habituellement pas pour leurs deux principales productions. Néanmoins, il peut arriver que ces deux prix baissent en même temps, comme au deuxième trimestre de 1984, ce qui affecte alors grandement ce secteur d'activité.

D'autre part, l'indice des prix de vente des produits chimiques inorganiques, un autre intrant d'importance pour l'industrie des pâtes et papiers qui représente 10% des coûts de production, s'est accru plus rapidement surtout depuis 1981, comme l'illustre le tableau 25. Donc, la part du coût de ces produits dans les coûts de production s'accroit tandis que celle des approvisionnements en général et des copeaux en particulier diminue.

3- CONCLUSION SUR L'ANALYSE DES PRIX

Le prix des copeaux s'est fortement accru depuis 1971, mais l'inflation est le facteur déterminant de cette hausse. En effet, une analyse des prix en dollars constants permet de constater une stabilité beaucoup plus grande de ceux-ci. Par ailleurs, l'offre de copeaux s'adapte bien à la demande. Toutefois, entre 1970 et 1983, cinq périodes affichent des surplus de production. Même si ces surplus représentent une part marginale du total produit, la concentration de ceux-ci, dans quelques scieries éloignées des marchés, amplifie ce problème qui se traduit habituellement par une baisse des prix.

Par ailleurs, l'analyse du prix des différentes sources d'approvisionnement de l'industrie des pâtes et papiers démontre un prix de copeaux très avantageux pour ceux-ci. Le faible poids des scieries qui limite leur pouvoir de négociation explique en partie ce faible prix. En fait, il s'agit d'un marché d'acheteurs dont le prix est fortement influencé par celui des pâtes et papiers.

TABLEAU 25

ÉVOLUTION DE L'INDICE DES PRIX DES COPEAUX, DU BOIS DE SCIAGE, DES PÂTES ET PAPIERS ET DES PRODUITS CHIMIQUES INORGANIQUES
QUÉBEC - 1971-1984
(1971-100)

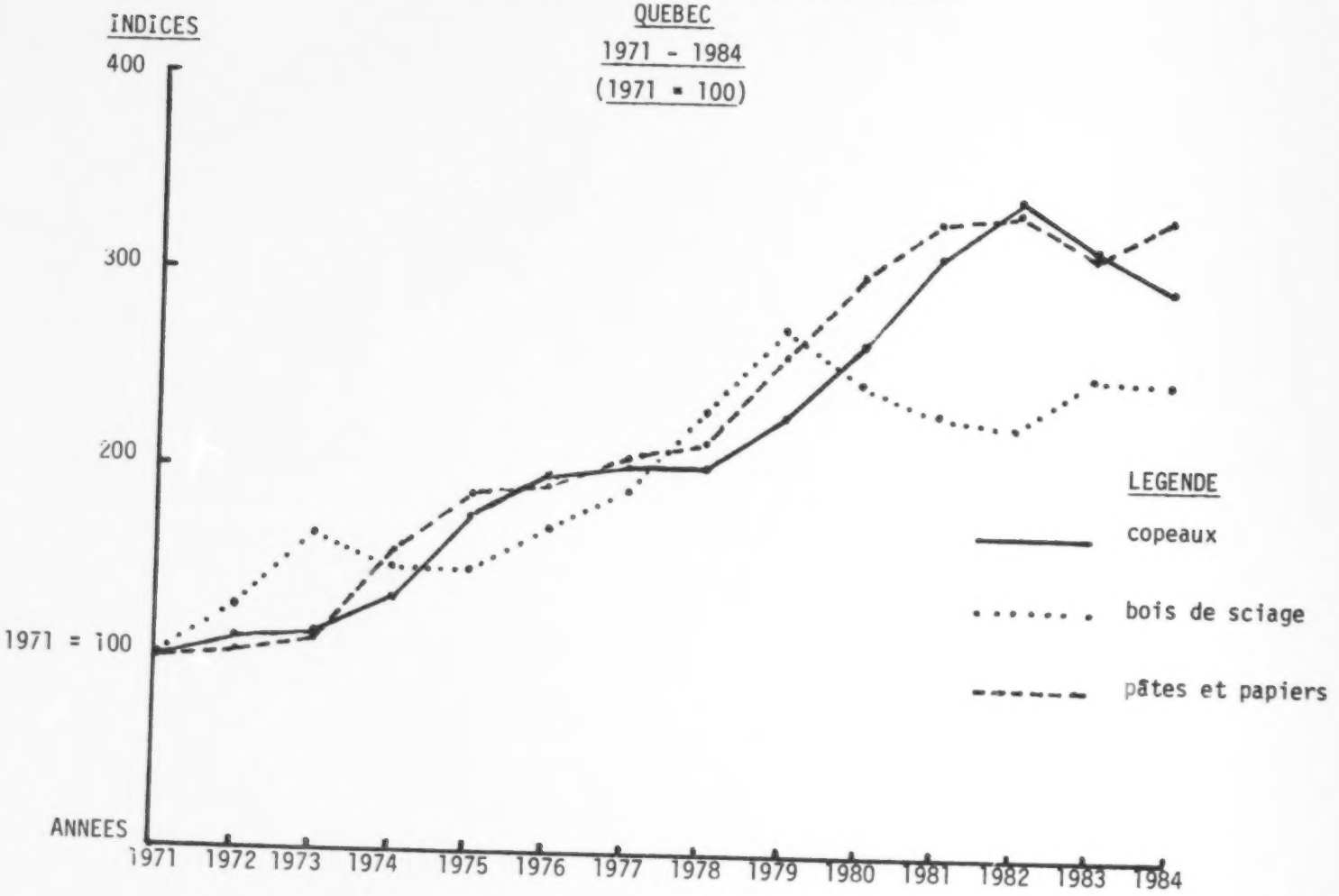
ANNÉES	COPEAUX (QUÉBEC)	PRODUITS DU SCIAGE (CANADA)	PRODUITS DES PÂTES ET PAPIERS (CANADA)	PRODUITS CHIMIQUES INORGANIQUES (CANADA)
1971	100,0	100,0	100,0	100,0
1972	109,1	126,6	100,5	102,5
1973	113,6	162,1	113,3	107,7
1974	136,4	147,4	157,1	133,5
1975	177,3	145,9	189,1	169,5
1976	195,5	163,8	191,7	179,7
1977	200,0	190,7	204,6	188,4
1978	200,0	231,9	216,5	204,1
1979	227,3	274,7	258,2	234,3
1980	263,6	243,3	300,1	275,3
1981	313,6	229,8	329,5	313,9
1982	340,9	220,2	336,1	337,5
1983	318,2	252,2	317,5	341,6
1984 *	295,5	248,5	333,4	357,0

* Indice pour le premier trimestre

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no 62-011

GRAPHIQUE 2

EVOLUTION DE L'INDICE DES PRIX DES COPEAUX
DES PRODUITS DU SCIAGE ET DES PATES ET PAPIERS
QUEBEC
1971 - 1984
(1971 = 100)



SOURCE: Tableau 25

CHAPITRE 4

GESTION DES INVENTAIRES

Les chapitres précédents ont permis d'analyser en profondeur l'offre, la demande et le prix des copeaux. Il reste maintenant à dégager les éléments qui permettent de décider de l'opportunité d'accumuler ou non des stocks de copeaux, soit chez les fabricants (scieries) ou soit chez les consommateurs (usines de pâtes et papiers) avant de conclure cette étude.

1- INDUSTRIE DU BOIS DE SCIAGE

La variation des inventaires constitue une bonne façon de minimiser les effets des écarts conjoncturels entre l'offre et la demande d'un produit. Cependant, dans le cas des copeaux, la situation diverge sensiblement puisque plusieurs considèrent ce produit comme périssable. Ainsi, les scieries québécoises accumulent rarement des inventaires de copeaux alors que le bois de sciage l'est couramment.

D'abord, il faut expliquer que les contrats de vente des copeaux entre les scieries et les usines de pâtes et papiers sont négociés pour un an, du moins pour les prix. Cependant, ces contrats sont très souples au niveau des quantités. Ainsi, sur simple avis, celles-ci peuvent être réduites substantiellement par les usines de pâtes et papiers lorsque leurs besoins sont moins importants, pour quelque raison que ce soit. En contrepartie, les scieries peuvent diminuer leurs livraisons lorsqu'elles doivent cesser ou réduire leur production de bois de sciage.

Lorsque les usines de pâtes et papiers décident de réduire leurs achats de copeaux, le gestionnaire d'une scierie doit donc prendre une décision sur l'opportunité d'accumuler des inventaires de copeaux comme l'illustre le tableau 26. Mais avant, le gestionnaire explorera la possibilité de vendre à d'autres clients le surplus ainsi occasionné. Il devra cependant considérer les exigences sur les caractéristiques techniques des copeaux qui varient beaucoup d'une usine à l'autre par rapport à sa propre production.

S'il est impossible de trouver d'autres acheteurs, le gestionnaire analysera d'abord les marchés actuels en recueillant de l'information sur la demande et le prix des copeaux, mais aussi sur ces mêmes variables pour les pâtes et papiers qui affectent directement le comportement du marché des copeaux. De plus, la demande et le prix du bois de sciage influencent grandement la décision puisqu'il s'agit toujours de la principale source de revenus des scieries. Par exemple, lorsque le prix du bois de sciage est très bon, la décision de stocker, malgré les coûts que cela comporte, devient alors justifiable pour plusieurs.

TABLEAU 26

PRISE DE DECISION SUR
L'OPPORTUNITE D'ACCUMULER DES STOCKS DE COPEAUX
INDUSTRIE DE SCIAGE

ANALYSE			PRISE DE DECISION
MARCHES ACTUELS	MARCHES PREVUS	PERTES PREVUES	
Possibilité de trouver d'autres clients pour les copeaux Exigences sur les caractéristiques techniques des copeaux Demande et prix des copeaux ainsi que des pâtes et papiers Demande et prix du bois de sciage	Copeaux et pâtes et papiers Bois de sciage Conjoncture économique générale	Pertes dues à la cessation ou à la diminution des activités Pertes dues à l'accumulation de stocks de copeaux (manutention, perte de qualité des copeaux) Possibilité de financement des stocks de copeaux	Continuer la production en accumulant des stocks de copeaux de façon illimitée Continuer la production en accumulant des stocks de copeaux jusqu'à un niveau pré-déterminé Cesser la production en tout ou en partie pour éviter l'accumulation de stocks

SOURCE: Direction de l'Industrie du bois - MER

L'analyse des prévisions à court terme sur les différents marchés (copeaux ainsi que pâtes et papiers, bois de sciage) est également très importante dans la prise de décision. Ainsi, lorsque la conjoncture s'annonce bien pour le marché des pâtes et papiers, le gestionnaire pourra choisir de stocker le surplus de production de copeaux en prévision d'une reprise de la demande. L'analyse de la conjoncture économique générale peut également influencer sa décision.

Enfin, avant la décision finale, le gestionnaire devra évaluer les coûts occasionnés par sa décision. D'une part, il évaluera les pertes dues à la cessation ou la diminution de la production, d'autant plus que cette décision occasionnera l'arrêt ou la diminution de la production de bois de sciage. D'autre part, il devra évaluer la perte de valeur des copeaux due à la détérioration et les coûts supplémentaires de manutention. Enfin, il devra s'assurer de pouvoir financer ces inventaires auprès des institutions financières.

Lorsque cette analyse est complétée, le gestionnaire peut prendre sa décision qui se résume en trois possibilités. D'abord, il peut décider de poursuivre la production en accumulant des inventaires de façon illimitée. De même, il peut prendre une décision semblable, mais en fixant un plafond pour le niveau des inventaires avant de cesser ou de diminuer les activités. Enfin, cette solution peut être envisagée immédiatement dans le but d'éviter toute accumulation.

Cependant, la décision peut diverger d'un gestionnaire à l'autre dans les mêmes conditions puisqu'une bonne partie de l'analyse décrite ci-dessus fait appel au jugement et devient alors subjective. De plus, d'autres éléments plus particuliers à chacune des scieries peuvent influencer la décision comme, par exemple, le danger de perdre, s'il y a fermeture, une main-d'oeuvre qualifiée dans les régions éloignées.

Ainsi, en 1983, certains gestionnaires ont préféré accumuler des inventaires de copeaux plutôt que de réduire leur production. Un marché ferme pour le bois de construction à cette époque explique cette décision. Au contraire, d'autres, par crainte de ne pouvoir écouler ces surplus de copeaux, ont décidé de réduire ou de cesser leurs productions conjointes de copeaux et de bois de sciage.

En juin 1983, les inventaires de copeaux des scieries québécoises ont atteint près de 130 000 tonnes métriques anhydres ou plus de 9 millions de $ au prix de 1983. Par la suite, le niveau a décru et a varié entre 75 000 et 80 000 tonnes métriques jusqu'à la fin de 1983. En mars 1984, le niveau des inventaires est évalué à près de 76 000 tonnes métriques, en baisse constante depuis novembre 1983 (tableau 27). Toutefois, ce niveau doit être actuellement encore plus bas alors que quelques gestionnaires de scierie ont confirmé la vente, au cours des derniers mois, d'une partie importante ou de la totalité de leurs stocks de copeaux.

TABLEAU 27

EVOLUTION DES INVENTAIRES DE COPEAUX
INDUSTRIE DU BOIS DE SCIAGE
QUEBEC - AVRIL 1983 A MARS 1984
(Tonnes métriques anhydres)

MOIS - 1983	NIVEAU DES INVENTAIRES
Avril	80 167
Mai	77 338
Juin	129 860
Juillet	105 539
Août	57 670
Septembre	80 856
Octobre	79 362
Novembre	80 176
Décembre	78 739

MOIS - 1984	NIVEAU DES INVENTAIRES
Janvier	76 993
Février	75 907
Mars	75 823

SOURCE: Questionnaire mensuel sur la situation des usines de sciage - MER.

Par ailleurs, il faut encore préciser que ces inventaires sont concentrés dans quelques scieries seulement. En effet, les scieries localisées au nord du Québec revendiquent une forte proportion des inventaires. Ainsi, en mars 1984, près de 85% des copeaux en inventaire sont localisés en Abitibi. De plus, ces copeaux sont principalement localisés au nord de cette région, en bout de ligne.

2- INDUSTRIE DES PÂTES ET PAPIERS

La gestion des inventaires des approvisionnements des pâtes et papiers diffère de celle des copeaux des scieries. En effet, les usines de pâtes et papiers doivent s'assurer des inventaires suffisants pour permettre une production sans interruption pendant toute l'année alors que les inventaires de copeaux pour les scieries amènent souvent des problèmes.

La technologie employée par les usines de pâtes et papiers influence la gestion des stocks. En effet, les usines qui utilisent encore le procédé mécanique accumulent des stocks de bois ronds provenant de leurs concessions ou des forêts privées à partir du début du printemps jusqu'à la fin de l'automne. À cette époque de l'année, les inventaires devront être suffisants pour permettre la poursuite de la production durant tout l'hiver.

Par ailleurs, les usines qui utilisent plusieurs technologies ou qui possèdent des équipements pour fabriquer des copeaux gèrent alors deux catégories d'inventaire: les bois ronds et les copeaux. Les stocks de bois ronds, comme dans le cas précédent, sont accumulés du printemps à l'automne tandis que les copeaux peuvent être livrés périodiquement par les scieries, permettant ainsi une production continue sur toute l'année. Le gestionnaire d'une telle usine peut donc se servir de ces deux catégories d'approvisionnement afin de satisfaire les besoins de l'usine de la façon la plus rentable possible mais, surtout, de la manière la plus sécuritaire possible.

Enfin, les fabricants qui n'utilisent que les copeaux et qui ne possèdent pas les équipements pour en produire doivent s'en remettre aux producteurs de copeaux, ce qui laisse supposer une certaine dépendance face aux scieries. Cependant, un certain niveau d'inventaire de copeaux, la grande diversification des fournisseurs et la prise de possession de scieries accordent une indépendance certaine aux usines de pâtes et papiers.

Malheureusement, les données de Statistique Canada sur les inventaires des approvisionnements de l'industrie des pâtes et papiers ne sont pas disponibles séparément pour les copeaux et les bois ronds. Néanmoins, l'analyse du tableau 28, qui illustre l'évolution des stocks de fermeture de matière première des usines de pâtes et papiers permet de dégager quelques caractéristiques.

TABLEAU 28

STOCKS DE FERMETURE DE MATIERES PREMIERES (1) DES USINES DE PATES ET PAPIERS

QUEBEC - 1971 A 1983

('000 de mètres cubes)

ANNEES	MOYENNE MENSUELLE				
	1er TRIMESTRE	2e TRIMESTRE	3e TRIMESTRE	4e TRIMESTRE	ANNEE
1971	15 575	13 389	14 134	14 545	14 411
1972	13 206	11 159	11 681	12 177	12 056
1973	10 726	9 559	10 571	12 693	10 887
1974	12 243	11 257	12 084	14 867	12 613
1975	16 084	15 336	16 573	18 114	16 527
1976	16 994	14 574	15 583	16 383	15 884
1977	14 872	12 803	13 904	14 672	14 063
1978	13 167	11 171	12 064	13 174	12 394
1979	12 376	11 168	11 828	12 693	12 016
1980	11 767	10 624	11 420	12 200	11 503
1981	11 038	9 729	10 468	12 825	11 015
1982	12 644	10 907	10 420	11 439	11 353
1983	10 391	8 435	9 297	10 516	9 660
1984	9 653	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
MOYENNE	12 910	11 547	12 341	13 520	

(1) Bois ronds, copeaux et sous-produits du sciage

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no. 25-001

Ainsi, cette analyse démontre clairement la baisse continue du niveau des inventaires depuis 1975 alors qu'ils étaient évalués à 16,5 millions de mètres cubes, en moyenne mensuelle pour l'année. En 1983, cette moyenne se situe à seulement 9,7 millions de mètres cubes. Une volonté de diminuer le poids financier des inventaires en cette période de conjoncture difficile et de taux d'intérêt élevés, mais aussi l'avènement des copeaux qui permettent un approvisionnement régulier, expliquent cette baisse importante du niveau moyen des inventaires.

L'analyse de ce même tableau confirme ce qui a été affirmé précédemment, soit que le volume des stocks est plus élevé à l'automne et plus bas au printemps. En effet, la moyenne de stocks au quatrième trimestre, durant la période analysée, est évaluée à 13,5 millions de mètres cubes comparativement à 11,5 millions de mètres cubes pour le deuxième trimestre.

CONCLUSION

Cette étude a démontré sans équivoque l'importance grandissante des copeaux tant pour l'industrie du bois de sciage que pour celle des pâtes et papiers. Cependant, les effets sur ces deux secteurs sont différents.

Pour les scieries, les copeaux représentent maintenant une source de revenus vitale et près de la moitié de leurs approvisionnements sont transformés en copeaux. Cependant, les scieries sont maintenant dépendantes de la vente de ce produit.

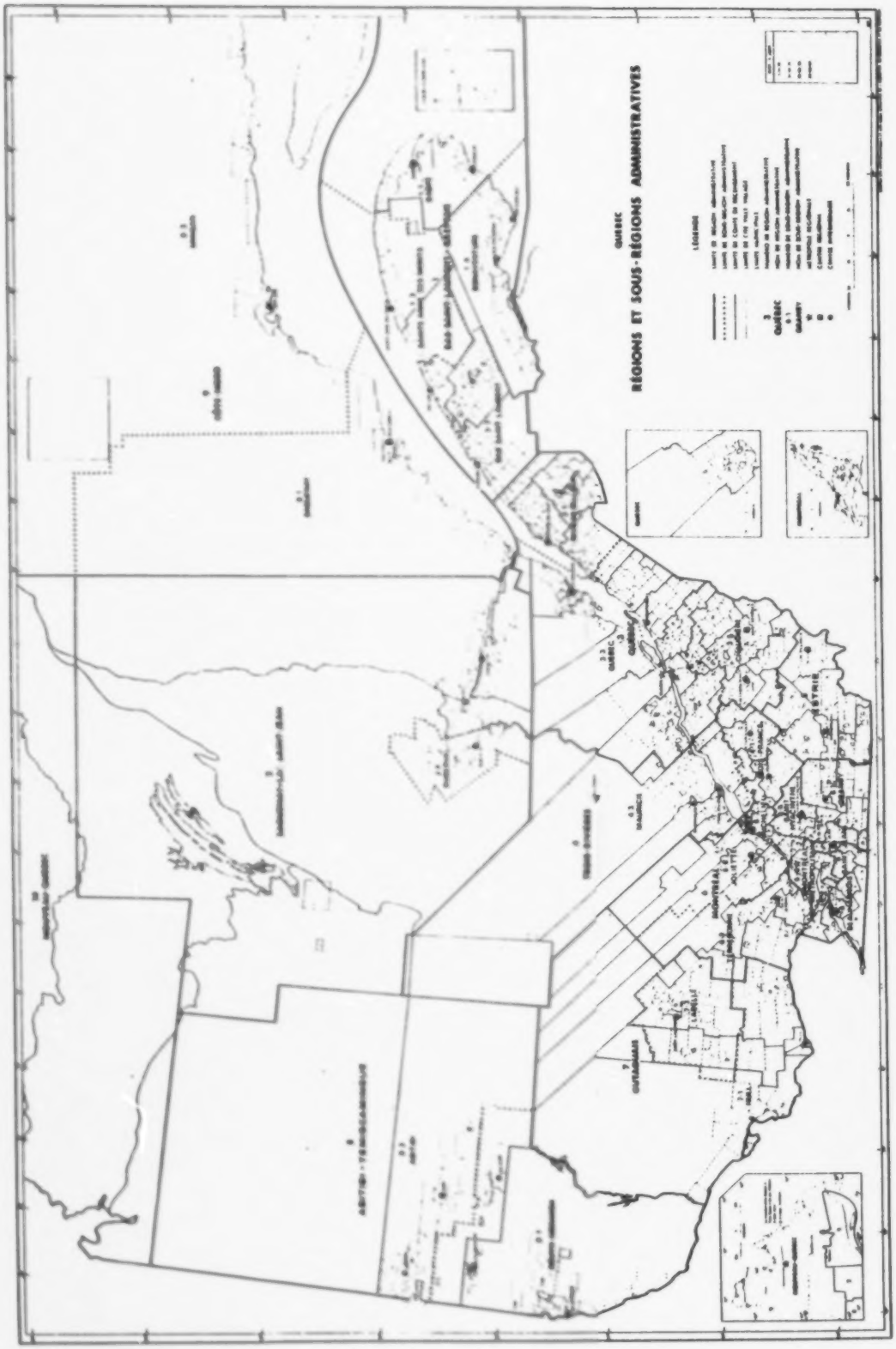
Pour les pâtes et papiers, il s'agit maintenant de la principale source d'approvisionnement, mais ce secteur a réagi en achetant ou construisant des scieries afin de s'assurer une certaine indépendance au niveau des approvisionnements et, ainsi, créer un pouvoir de négociation. Donc, puisqu'il s'agit d'un marché dominé par les acheteurs, le prix des copeaux est directement influencé par celui des pâtes et papiers, d'autant plus que le stockage de ce produit est difficile.

Par ailleurs, lors des périodes de surplus de copeaux, certaines usines de bois de sciage font face à des problèmes importants. En effet, puisque le stockage de copeaux apporte des frais supplémentaires, que la détérioration de ceux-ci en abaisse le prix éventuel et que les institutions financières hésitent à financer ces inventaires, plusieurs préfèrent en limiter ou en cesser la production. Ces périodes se caractérisent également par une baisse de la production de bois de sciage puisque ces deux productions sont liées. De plus, la croissance des importations de copeaux en provenance de l'Ontario et la diminution du niveau du retour, vers les États-Unis, de copeaux fabriqués avec du bois américain amplifient les problèmes de surplus lors de ces périodes qui affectent surtout les scieries éloignées.

Néanmoins, l'avènement des copeaux est un des éléments qui a permis à l'industrie du bois de sciage de connaître une forte croissance au cours de la dernière décennie, ce qui a permis une décentralisation industrielle pour le Québec. De plus, cette production a permis de rationaliser l'exploitation forestière et d'assurer un approvisionnement à meilleur compte pour l'industrie québécoise des pâtes et papiers, ce qui contribue à maintenir concurrentiel sur les marchés internationaux cet important secteur d'activité pour l'économie du Québec.

ANNEXE 1

CARTE DES RÉGIONS DU QUÉBEC


QUÉBEC
RÉGIONS ET SOUS-RÉGIONS ADMINISTRATIVES

ANNEXE 2

BILAN DE LA TRANSFORMATION DE LA RESSOURCE

BILAN DE LA TRANSFORMATION DE LA RESSOURCE

Le calcul du bilan de la transformation de la ressource permet de bien cerner l'utilisation qui est faite des approvisionnements par l'industrie du bois de sciage. Le but de cette annexe est d'expliquer les principaux points de la méthode utilisée pour le calcul de ce bilan.

1. ÉVALUATION DES APPROVISIONNEMENTS

Les données sur les approvisionnements ont été tirées du catalogue de Statistique Canada, numéro 35-204, intitulé: "Scieries et ateliers de rabotage et usines de bardeaux". Ces données concernent les usines recensées par cet organisme fédéral, au nombre de 475 en 1971 et de 417 en 1981. Les scieries de service ou très petites sont donc ignorées, mais l'essentiel de la production de copeaux provient des moyenne ou grandes unités de production. Le facteur employé pour convertir les cunits en mètres cubes sont:

1 cunit = 2,832 mètres cubes

2. ÉVALUATION DU BOIS SCIÉ EN VOLUME

Ces données proviennent de la même source. Toutefois, afin d'obtenir des mesures réelles et non pas nominales comme à l'habitude, les facteurs de conversion suivants ont été utilisés:

- bois résineux non raboté: 1 000 pieds mesure de planche = 2,0 m^3
- bois résineux raboté: 1 000 pieds mesure de planche = 1,668 m^3
- bois feuillu raboté ou non: 1 000 pieds mesure de planche = 2,36 m^3

3. MESURE DES COPEAUX

Les données proviennent de la même source. Le facteur utilisé pour convertir les tonnes métriques en mètres cubes est:

1 tonne métrique = 2,519 mètres cubes

L'annexe 3 décrit plus en détail ces facteurs de conversion utilisés et la méthode de calcul.

4. AJUSTEMENT POUR LE BOIS À COPEAUX

La source de Statistique Canada citée plus haut fait part d'un certain volume d'approvisionnement constitué de bois à copeaux. Il s'agit alors de bois destiné exclusivement à la fabrication de copeaux en raison de ses caractéristiques (faible diamètre, longueur inadéquate, qualité, etc...). Bien que marginal, ce volume a été soustrait de la production de copeaux pour bien montrer le bilan réel de l'utilisation des approvisionnements du sciage.

5. CALCUL DES RATIOS

Les ratios sont calculés à partir des données trouvées précédemment pour le bois de sciage et les copeaux. La différence entre 100% et ces deux rapports représente le ratio des autres productions (sciure, planure, latte, traverses de chemin de fer, etc.).

ANNEXE 3

FACTEURS DE DENSITÉ

FACTEURS DE DENSITÉ

Le facteur de densité permet de convertir les approvisionnements de poids en volume ou vice versa. Mais ces facteurs varient selon les essences et selon les régions de récolte des arbres. Ainsi, le tableau A-1 reproduit les facteurs utilisés pour chacune des régions du Québec. Ces facteurs tiennent compte des essences présentées dans chacune des régions. Pour les approvisionnements qui proviennent d'autres provinces ou des États-Unis, les facteurs des régions limitrophes ont été utilisés.

TABLEAU A-1

FACTEURS DE DENSITÉ

RÉGIONS DU QUÉBEC

RÉGIONS	FACTEURS DE DENSITÉ (tonne métrique par m^3)
01 - Bas-Saint-Laurent-Gaspésie	0,34
02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	0,39
03 - Québec	0,36
04 - Trois-Rivières	0,39
05 - Estrie	0,35
06 - Montréal	0,40
07 - Outaouais	0,40
08 - Abitibi-Témiscamingue	0,42
09 - Côte-nord	0,41

SOURCE: Direction de l'Industrie du Bois - MER

Par ailleurs, pour obtenir un facteur global portant sur l'ensemble du Québec, les facteurs régionaux sont pondérés selon la répartition régionale de la provenance des différentes catégories d'approvisionnement telles que décrites au tableau A-2.

TABLEAU A-2

PROVENANCE DES APPROVISIONNEMENTS

USINES DE PÂTES ET PAPIERS

QUÉBEC - 1981

%

RÉGIONS	BOIS RONDS	COPEAUX	SOUS-PRODUITS
01 - Bas-Saint-Laurent-Gaspésie	14,7	5,2	18,0
02 - Saguenay-Lac-Saint-Jean	18,9	30,4	22,3
03 - Québec	15,8	8,1	8,7
04 - Trois-Rivières	8,6	2,3	8,5
05 - Estrie	4,7	2,0	7,0
06 - Montréal	2,4	2,4	2,3
07 - Outaouais	14,4	2,7	0,1
08 - Abitibi-Témiscaminque	6,8	37,1	25,8
09 - Côte-nord	11,4	3,7	1,3
Autres	2,3	6,1	6,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0

SOURCE: Bois ronds, copeaux, sciures et planures reçus en 1981 par les industries de pâtes et papiers, MER - 1984.

Donc, selon qu'il s'agit des bois ronds, des copeaux ou des sous-produits du sciage, les facteurs de densité utilisés dans cette étude pour les données globales du Québec sont les suivants:

Bois ronds:

0,384 tonne métrique par m^3 ou 2,604 m^3 par tonne métrique

Copeaux:

0,396 tonne métrique par m^3 ou 2,525 m^3 par tonne métrique

Sous-produits:

0,381 tonne métrique par m3 ou 2,625 m3 par tonne métrique

BIBLIOGRAPHIE

BURCHILL, J.-G. and Sons, The future of Chips, in Pulp and Paper Magazine of Canada, Mars 1969, 2 pages.

COSIGINA Inc., Étude du trafic des copeaux de bois, 1981, 163 pages.

DAVE, DAVID R. et LINDELL, GARY R., Prospects U.S. Trade in Timber Products, in Forest Products Journal, Vol. 30, nº 3, mars 1980, 5 pages.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO), Wood chips: Production, handling, transport, ONU, 1976, 136 pages.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE ET DU TOURISME: L'industrie du bois de sciage au Québec: Analyse et perspectives, 1981, 178 pages.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, MINISTÈRE DES TERRES ET FORÊTS, Instructions pour établir la masse et le volume des copeaux de bois, (provisoire), 1976, 64 pages.

LACHANCE, PAUL-E., Ph.D., ingénieur forestier conseil, Rapport préliminaire sur la possibilité d'utiliser les copeaux de scieries de la région de Saint-Félicien pour la création d'une nouvelle industrie, 1961, 12 pages.

RADCHIFFE, SAMUEL J. et SEDJO, RODGER A., Resources for the future, Inc., Postwar Trends in U.S. Forest Products Trade, 1981, 595 pages.

WOULD YOU CARE FOR SOME CHIPS?, In Papertree Economics Ltd, Avril 1983.